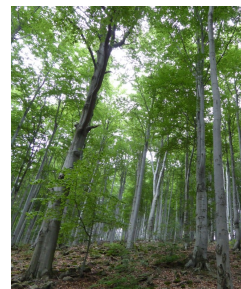




REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W KRAKOWIE



*fol. P. Myjak*

# PLAN URZĄDZENIA LASU

## DLA NADLEŚNICTWA NAWOJOWA NA LATA 2020-2029

stan na 1 stycznia 2020 roku

### PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA NAWOJOWA NA LATA 2020-2029

30-023 Kraków, ul. Mazowiecka 108  
e-mail: sekretariat@krameko.com.pl tel: +48(12) 294-52-22  
fax: +48(12) 376-73-94



Za Krameko sp. z o.o.  
Z-ca Prezesa

*mgr inż. Andrzej Krawiec*



**Wykonano na zlecenie:**

Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe  
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krakowie  
ul. Aleje Juliusza Słowackiego 17A  
31-159 Kraków

**Wykonawca:**

KRAMEKO sp. z o. o.  
ul. Mazowiecka 108,  
30-023 Kraków.  
tel: +48(12) 294-52-20 do 24 , fax: +48(12) 376-73-94,  
e-mail: sekretariat@krameko.com.pl, www.krameko.com.pl

**Prognozę Oddziaływania na Środowisko opracowali:**

mgr Piotr Myjak  
mgr inż. Paweł Dudek (opracowanie map)

**Nadzór metodyczny i merytoryczny prowadził:**

mgr inż. Andrzej Krawiec

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Nawojowa na lata 2020-2029 została opracowana w firmie KRAMEKO sp. z o. o. z Krakowa przez mgr Piotra Myjak w okresie od maja 2019 r. do listopada 2019 r. Całość prac z ramienia Zarządu firmy KRAMEKO sp. z o. o. nadzorował Zastępca Prezesa mgr inż. Andrzej Krawiec.*

**Podpis autora opracowania:**



**Spis treści**

1. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.....	10
2. WSTĘP.....	13
3. INFORMACJE OGÓLNE.....	14
3.1. Podstawa prawna.....	14
3.2. Układ opracowania.....	18
3.3. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	18
4. CHARAKTERYSTYKA PLANU URZĄDZENIA LASU.....	22
4.1. Zawartość Planu Urządzenia Lasu.....	22
4.2. Cel sporządzenia Planu Urządzenia Lasu.....	22
4.3. Powiązania Planu Urządzenia Lasu z innymi dokumentami.....	23
5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY.....	27
5.1. Rezerваты przyrody.....	28
5.1.1. Rezerwat przyrody Barnowiec.....	30
5.1.2. Rezerwat przyrody Łabowiec.....	30
5.1.3. Rezerwat przyrody Uhryń.....	31
5.2. Park Krajobrazowy.....	32
5.2.1. Popradzki Park Krajobrazowy.....	33
5.3. Obszar Chronionego Krajobrazu.....	34
5.3.1. Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu.....	34
5.4. Obszary specjalnej ochrony ptaków.....	35
5.4.1. Beskid Niski PLB180002.....	35
5.5. Obszary ochrony siedlisk ważne dla Wspólnoty.....	40
5.5.1. Ostoja Popradzka PLH120019.....	40
5.5.2. Nawojowa PLH120035.....	44
5.5.3. Łabowa PLH120036.....	48
5.5.4. Biała Tarnowska PLH120090.....	52
5.6. Pomniki przyrody.....	54
5.7. Gatunki chronione.....	60
5.7.1. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami.....	61
5.7.2. Chronione gatunki roślin.....	61
5.7.3. Chronione gatunki zwierząt.....	67
5.7.4. Strefy ochronne miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych.....	76
5.7.5. Ochrona głośzca (Tetrao urogallus).....	77
5.8. Pozostałe obszary.....	83
5.8.1. Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Beskidu Sądeckiego”.....	84
5.8.2. Korytarze ekologiczne.....	85
5.9. Proponowane formy ochrony przyrody.....	86
6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU.....	87
6.1. Składy gatunkowe i docelowe składy gatunkowe (GTD), a naturalne składy gatunkowe siedlisk przyrodniczych.....	90
6.2. Wieki rębności dla głównych gatunków lasotwórczych.....	91
6.3. Akumulacja drewna drzew martwych.....	91
6.4. Stan środowiska na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem.....	94
6.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu urządzenia lasu.....	96
6.6. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Planu Urządzenia Lasu.....	96
7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA.....	97
7.1. Oddziaływanie na obszary Natura 2000.....	97
7.1.1. Obszary specjalnej ochrony ptaków.....	97
7.1.1.1. Beskid Niski PLB180002.....	97
7.1.1.1.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Beskid Niski PLB180002, .....	97
7.1.1.1.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002.....	98
7.1.1.1.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002.....	98
7.1.1.1.4. Analiza wpływu PUL na przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002.....	101
7.1.2. Obszary ochrony siedlisk ważne dla Wspólnoty.....	111

7.1.2.1. Ostoja Popradzka PLH120019.....	111
7.1.2.1.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura Ostoja Popradzka PLH120019.....	111
7.1.2.1.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019.....	112
7.1.2.1.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019.....	113
7.1.2.1.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019.....	115
7.1.2.2. Nawojowa PLH120035.....	138
7.1.2.2.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura Nawojowa PLH120035.....	138
7.1.2.2.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035.....	138
7.1.2.2.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035.....	139
7.1.2.2.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035.....	142
7.1.2.3. Łabowa PLH120036.....	151
7.1.2.3.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura Łabowa PLH120036.....	151
7.1.2.3.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036.....	151
7.1.2.3.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036.....	152
7.1.2.3.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036.....	155
7.1.2.4. Biała Tarnowska PLH120090.....	162
7.2. Oddziaływanie na pozostałe formy ochrony przyrody.....	162
7.2.1. Oddziaływanie na obszar chronionego krajobrazu.....	162
7.2.2. Oddziaływanie na pomniki przyrody.....	163
7.2.3. Oddziaływanie na rezerваты przyrody.....	164
7.2.4. Oddziaływanie na strefy ochronne miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych.....	164
7.2.5. Oddziaływanie na gatunki chronione.....	165
7.3. Oddziaływanie na elementy środowiska.....	166
7.3.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	166
7.3.2. Oddziaływanie na ludzi.....	169
7.3.3. Oddziaływanie na rośliny, grzyby i porosty.....	169
7.3.4. Oddziaływanie na zwierzęta.....	179
7.3.5. Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze występujące poza siedliskowymi obszarami Natura 2000.....	191
7.3.6. Oddziaływanie na wodę.....	195
7.3.7. Oddziaływanie na powietrze.....	195
7.3.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	196
7.3.9. Oddziaływanie na krajobraz.....	197
7.3.10. Oddziaływanie na klimat.....	197
7.3.11. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	198
7.3.12. Oddziaływanie na zabytki i obszary o znaczeniu kulturowym.....	199
7.3.13. Oddziaływanie na dobra materialne.....	199
7.3.14. Podsumowanie.....	200
7.4. Oddziaływanie transgraniczne.....	201
8. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO, MOGĄCY BYĆ EFEKTEM REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU.....	202
9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.....	205
10. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....	206
11. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU.....	208
12. ŹRÓDŁA DANYCH.....	210
12.1. Literatura.....	210
12.2. Strony internetowe.....	214
13. ZAŁĄCZNIKI.....	215

**Spis tabel**

Tabela nr 1. Rezerwy przyrody w Nadleśnictwie Nawojowa (tabela opracowana w oparciu o Wzór 3 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”) - wszystkie rezerwy przyrody są leśne.....	29
Tabela nr 2. Wykaz pododdziałów leśnych położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Beskid Niski PLB180002 na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa.....	36
Tabela nr 3. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002.....	38
Tabela nr 4. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002.....	39
Tabela nr 5. Wykaz pododdziałów leśnych położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019 na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa.....	41
Tabela nr 6. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019.....	42
Tabela nr 7. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019.....	43
Tabela nr 8. Wykaz pododdziałów leśnych położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035 na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa.....	45
Tabela nr 9. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035.....	47
Tabela nr 10. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035.....	48
Tabela nr 11. Wykaz pododdziałów leśnych położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036 na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa.....	49
Tabela nr 12. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036.....	51
Tabela nr 13. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036.....	52
Tabela nr 14. Wykaz pododdziałów leśnych położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090 na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa.....	53
Tabela nr 15. Zestawienie istniejących pomników przyrody w zarządzie oraz w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Nawojowa.....	55
Tabela nr 16. Chronione gatunki grzybów wraz porostami.....	61
Tabela nr 17. Chronione gatunki mchów i wątrobowców.....	61
Tabela nr 18. Chronione gatunki paprotników.....	63
Tabela nr 19. Chronione gatunki roślin nasiennych.....	63
Tabela nr 20. Chronione gatunki bezkręgowców.....	67
Tabela nr 21. Chronione gatunki ryb.....	67
Tabela nr 22. Chronione gatunki płazów.....	68
Tabela nr 23. Chronione gatunki gadów.....	69
Tabela nr 24. Chronione gatunki ptaków.....	69
Tabela nr 25. Chronione gatunki ssaków.....	74
Tabela nr 26. Ochrona strefowa w Nadleśnictwie Nawojowa.....	77
Tabela nr 27. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach wsiedleń i bytowania głuszca na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	80
Tabela nr 28. Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych.....	90
Tabela nr 29. Zestawienie miąższości drewna drzew martwych na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa.....	92
Tabela nr 30. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002, występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	97
Tabela nr 31. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	98
Tabela nr 32. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002 (wg gatunków i wieków rzeczywistych).....	100
Tabela nr 33. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2020-2029 w granicach obszaru Natura 2000 Beskid Niski PLB180002 wg PUL dla Nadleśnictwa Nawojowa.....	101
Tabela nr 34. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskid Niski PLB180002 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	101

Tabela nr 35. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Beskid Niski PLB180002 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	109
Tabela nr 36. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	111
Tabela nr 37. Wykaz gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej będących przedmiotami ochrony obszaru Ostoja Popradzka PLH120019 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	111
Tabela nr 38. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	112
Tabela nr 39. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019 (wg gatunków i wieków rzeczywistych).....	114
Tabela nr 40. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2020-2029 w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019 wg PUL dla Nadleśnictwa Nawojowa.....	115
Tabela nr 41. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	115
Tabela nr 42. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120094 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	133
Tabela nr 43. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120094 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	135
Tabela nr 44. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	138
Tabela nr 45. Wykaz gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej będących przedmiotami ochrony obszaru Nawojowa PLH120035 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	138
Tabela nr 46. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	138
Tabela nr 47. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035 (wg gatunków i wieków rzeczywistych).....	141
Tabela nr 48. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2020-2029 w granicach obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035 wg PUL dla Nadleśnictwa Nawojowa.....	142
Tabela nr 49. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	142
Tabela nr 50. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Nawojowa PLH120035 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	148
Tabela nr 51. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Nawojowa PLH120035 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	149
Tabela nr 52. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	151
Tabela nr 53. Wykaz gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej będących przedmiotami ochrony obszaru Łabowa PLH120036 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	151
Tabela nr 54. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	151
Tabela nr 55. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036 (wg gatunków i wieków rzeczywistych).....	154
Tabela nr 56. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2020-2029 w granicach obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036 wg PUL dla Nadleśnictwa Nawojowa.....	155
Tabela nr 57. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	155
Tabela nr 58. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Łabowa PLH120036 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	159



Tabela nr 59. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Nawojowa PLH120035 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	160
Tabela nr 60. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Łabowa PLH120036 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	161
Tabela nr 61. Zestawienie wskazań gospodarczych na obszarze strefy ochrony ostoi bociana czarnego, wraz z ustalonymi wskazaniem gospodarczymi (Leśnictwo Berest).....	165
Tabela nr 62. Zestawienie wskazań gospodarczych na obszarze strefy ochrony ostoi orlika krzykliwego, wraz z ustalonymi wskazaniem gospodarczymi (Leśnictwo Berest).....	165
Tabela nr 63. Zestawienie lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF) w Nadleśnictwie Nawojowa.....	167
Tabela nr 64. Typy drzewostanów o kierunku gospodarczym i ochronnym (wg KZP).....	168
Tabela nr 65. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki grzybów.....	170
Tabela nr 66. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki mchów.....	171
Tabela nr 67. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki paprotników.....	174
Tabela nr 68. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki roślin nasiennych.....	175
Tabela nr 69. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione bezkręgowce.....	179
Tabela nr 70. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ryby....	180
Tabela nr 71. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione płazy. .	180
Tabela nr 72. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione gady...	182
Tabela nr 73. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ptaki...	183
Tabela nr 74. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ssaki. .	187
Tabela nr 75. Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa, położonych poza obszarami ochrony siedlisk Natura 2000.....	191
Tabela nr 76. Zbiórce zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych na siedliskach przyrodniczych położonych poza siedliskowymi obszarami Natura 2000.....	191
Tabela nr 77. Spodziewany na koniec 2029 roku stan zasobów drzewnych Nadleśnictwa Nawojowa.....	198
Tabela nr 78. Macierz przewidywanego oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Nawojowa.....	200
Tabela nr 79. Zestawienie propozycji minimalizacji potencjalnych negatywnych oddziaływań wynikających z zapisów Planu Urządzenia Lasu .....	203

## Spis wykresów

Wykres nr 1. Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Beskid Niski PLB180002 .....	99
Wykres nr 2. Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019.....	113
Wykres nr 3. Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035	140
Wykres nr 4. Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036....	152

## Spis ilustracji

Ilustracja nr 1. Rezerwat przyrody Barnowiec.....	31
Ilustracja nr 2. Rezerwat przyrody Łabowiec.....	32
Ilustracja nr 3. Rezerwat przyrody Uhryń.....	33
Ilustracja nr 4. Popradzki Park Krajobrazowy wraz z otuliną w zasięgu Nadleśnictwa Nawojowa.....	34
Ilustracja nr 5. Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu na tle gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Nawojowa.....	36
Ilustracja nr 6. Obszary specjalnej ochrony ptaków Beskid Niski PLB180002 w zasięgu Nadleśnictwa Nawojowa.....	38
Ilustracja nr 7. Obszar ochrony siedlisk Ostoja Popradzka PLH120019 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.	41
Ilustracja nr 8. Obszar ochrony siedlisk Nawojowa PLH120035 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	46
Ilustracja nr 9. Obszar ochrony siedlisk Łabowa PLH120036 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	51
Ilustracja nr 10. Obszar ochrony siedlisk Biała Tarnowska PLH120090 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.	54
Ilustracja nr 11. LKP „Lasy Beskidu Sądeckiego”.....	85

**1. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW**

Baza danych	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baza w formacie mdb (MS Access) zawierająca szczegółowe dane opisu lasu wykonanego w trakcie prac nad Planem Urządzenia Lasu, zawierająca również planowane zabiegi gospodarcze. Baza ta jest po zatwierdzeniu Planu importowana do bazy SILP w Nadleśnictwie</li> </ul>
CP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Czyszczenia późne – zabiegi wykonywane zasadniczo w drzewostanach w wieku między 10 a 20 lat (okres młodnika) w celu polepszenia warunków rozwoju drzew o dobrej jakości hodowlanej, poprzez usunięcie z nich niekorzystnych składników</li> </ul>
CW	<ul style="list-style-type: none"> <li>Czyszczenia wczesne – zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w uprawach w celu regulacji składu gatunkowego i poprawy jakości rosnącego drzewostanu</li> </ul>
DP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dyrektywa Ptasia - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa</li> </ul>
Drzewostan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład gatunkowy, struktura, siedlisko itp.</li> </ul>
Drzewostan ponad 100-letni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drzewostan, w którym gatunek panujący w tym drzewostanie (zapisany na pierwszym miejscu w opisie taksacyjnym lasu) ma 101 i więcej lat</li> </ul>
DS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dyrektywa Siedliskowa (habitatowa) - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory</li> </ul>
DSZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dyrektywa Szkodowa</li> </ul>
DW	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ramowa Dyrektywa Wodna</li> </ul>
GIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>System Informacji Geograficzne (ang. Geographic Information System)</li> </ul>
GPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ang. Global Positioning System) System nawigacji satelitarnej</li> </ul>
IBL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instytut Badawczy Leśnictwa</li> </ul>
IOL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja Ochrony Lasu. Wytyczne i zasady wykonywania ochrony drzewostanów przed działaniem szkodliwych czynników. Opisuje metody zapobiegania, wykrywania i zwalczania gradacji owadów, zagrożeń powodowanych przez grzyby itp.</li> </ul>
IUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja Urządzania Lasu. Dokument branżowy wprowadzony zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, określający sposób wykonania oraz zawartość Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa</li> </ul>
JCW	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jednolite Części Wód</li> </ul>
KE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komisja Europejska</li> </ul>
KO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klasa odnowienia. Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną i w których występuje odnowienie, na co najmniej 30% powierzchni</li> </ul>
KPZK	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju</li> </ul>
KPZL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Krajowy Program Zwiększania Lesistości</li> </ul>
KZP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komisja Założeń Planu. Narada organizowana przez Regionalną Dyрекcyję Lasów Państwowych przed rozpoczęciem prac nad Planem, mająca na celu ustalenie wytycznych do sporządzania Planu</li> </ul>
LMN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leśna Mapa Numeryczna</li> </ul>
LP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lasy Państwowe</li> </ul>
Miąższość	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jest to objętość drzewa (drewna) mierzona w m<sup>3</sup>. Określa się ogólną miąższość drzewostanów w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów, oraz przeciętną miąższość na 1 ha, zwaną zasobnością</li> </ul>

## 1. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

NFOŚiGW	<ul style="list-style-type: none"> <li>Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</li> </ul>
NTG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Narada Techniczno-Gospodarcza. Kolejna narada mająca na celu ocenę gospodarki Nadleśnictwa w ubiegłym 10-leciu oraz przyjęcie zaproponowanych ustaleń Planu Urządzenia Lasu odnośnie gospodarki na bieżące 10-lecie</li> </ul>
OChK	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obszar Chronionego Krajobrazu</li> </ul>
Odnawianie (odnowienie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzewa) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębny, czyli wycinką drzew. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego</li> </ul>
OOŚ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko</li> </ul>
OSO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obszar specjalnej ochrony – obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim Rozporządzeniem Ministra Środowiska</li> </ul>
PCzK	<ul style="list-style-type: none"> <li>Polska Czerwona Księga</li> </ul>
Plan (PUL, Plan UL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan Urządzenia Lasu. Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej, sporządzany dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat, określający całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie Planu Urządzenia Lasu jest obowiązkiem wynikającym z Ustawy o lasach</li> </ul>
POliŚ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko</li> </ul>
POP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program Ochrony Przyrody</li> </ul>
Prognoza (POnŚ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jest to część postępowania w sprawie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOS). Prognoza jest opracowaniem analitycznym, w ramach którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu na środowisko</li> </ul>
PROW	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program Rozwoju Obszarów Wiejskich</li> </ul>
Przedmiot ochrony	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar Natura 2000. Gatunki lub siedliska, które w SDF mają ocenę ogólną A, B lub C. Gatunki wyszczególnione w SDF z oceną D nie są przedmiotem ochrony</li> </ul>
Rb I	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rębnia zupełna – charakteryzuje się jednorazowym usunięciem całego drzewostanu z określonej powierzchni z ewentualnym pozostawieniem nasienników, przestojów lub biogrup drzewostanu rębnego</li> </ul>
Rb II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rębnia częściowa – charakteryzuje się regularnie rozłożonym użytkowaniem drzewostanu na określonej powierzchni i prowadzonym z zastosowaniem cięć częściowych, w średnim lub długim okresie odnowienia. Wykorzystywana głównie do odnawiania naturalnego gatunków cienioznośnych</li> </ul>
Rb III	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rębnia gniazdowa. Jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycinaniu drzewostanu w formie gniazd, w celu wprowadzenia na nie gatunków cienioznośnych, oraz usuwaniu po pewnym okresie czasu reszty drzewostanu w celu wprowadzenia gatunków światłożądnych</li> </ul>
Rb IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Polega na stosowaniu w drzewostanie różnego rodzaju cięć, zależnie od wewnętrznego zróżnicowania siedliskowego, występujących gatunków drzew a także obecności i wieku młodego pokolenia. Rębnia ma na celu otrzymanie w efekcie lasu o zróżnicowanej strukturze wiekowej, przestrzennej i gatunkowej</li> </ul>
RDLP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych</li> </ul>
RDOŚ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska</li> </ul>
RZGW	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej</li> </ul>
SDF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standardowy formularz danych obszaru Natura 2000</li> </ul>

## 1. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

Siedliska i gatunki „naturowe”	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siedliska i gatunki wymienione w Załączniku I lub II Dyrektywy Siedliskowej, a także Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000</li> </ul>
SILP	<ul style="list-style-type: none"> <li>System Informatyczny Lasów Państwowych – baza danych i oprogramowanie służące bieżącej pracy, planowaniu i kontroli w Nadleśnictwie</li> </ul>
TD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Typ drzewostanu – określa docelowy zestaw pożądaných gatunków drzew, spodziewany do uzyskania w wieku dojrzałości drzewostanu do odnowienia. Najczęściej zapisywany jest np. w postaci So-Db, co oznacza, że dojrzały drzewostan powinien składać się głównie z dębów z udziałem sosny</li> </ul>
TP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trzebieże późne wykonywane w drzewostanach starszych, w celu poprawy jakości, usuwaniu elementów niepożądanych i poprawianiu warunków wzrostu cennych składników drzewostanów</li> </ul>
TSL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby, runa i drzewostanu. TSL opisuje potencjalne możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby, wilgotności oraz położenia w terenie (wysokość n.p.m., makrorzeźba). Siedliska dzielą się na bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy a w ramach tych grup na suche, świeże, wilgotne, bagienne i łęgowe. W Nadleśnictwie Nawojowa występują: <ul style="list-style-type: none"> <li>LWYŻŚW - Las wyżynny świeży</li> <li>LMGŚW - Las mieszany górski świeży</li> <li>LGŚW - Las górski świeży</li> <li>LWYŻW - Las wyżynny wilgotny</li> <li>LGW - Las górski wilgotny</li> <li>LŁWYŻ - Las łęgowy wyżynny</li> <li>LŁG - Las łęgowy górski</li> <li>OLJG - Ols jesionowy górski</li> </ul> </li> </ul>
TW	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trzebieże wczesne są to cięcia pielęgnacyjne wykonywane w drzewostanie w wieku około 20 – 50 lat, których celem jest zabezpieczenie najwartościowszych składników drzewostanu przez popieranie drzew dorodnych i usuwanie niepożądanych; trzebież wczesna polepsza jakość produkowanego drewna, zwiększa odporność drzewostanu na czynniki abiotyczne (np. śniegołomy i wiatrołomy), poprawia stan sanitarny lasu i przyspiesza dojrzewanie drzewostanu</li> </ul>
WZS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wojewódzkie Zespoły Specjalistyczne</li> </ul>
ZHL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zasady hodowli lasu. Zestaw wytycznych dla leśnictwa, w randze instrukcji zatwierdzonej zarządzeniem Dyrektora Generalnego LP, zawierający opis czynności i sposobów postępowania w różnych aspektach gospodarki leśnej. Zawiera opis sposobów zagospodarowania lasu, rębni oraz kryteriów ich stosowania, sposoby prowadzenia pielęgnacji lasu, zasady postępowania przy odnawianiu lasu itp.</li> </ul>

## **2. WSTĘP**

Gospodarka leśna w Polsce realizowana jest zgodnie z Ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 2129 z późn. zm.), na poziomie Nadleśnictwa prowadzona jest według Planu Urządzenia Lasu – podstawowego dokumentu gospodarki leśnej. Wszelkie zabiegi, czyli wytyczne Planu przeprowadzane w lasach, mogą w mniejszym lub większym stopniu wpływać na środowisko. Zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz.U. z 2017 r. poz. 1405), zwanej dalej ustawą OOŚ, organy opracowujące projekty wymienione w art. 46 tej Ustawy, są zobligowane do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania danego projektu na środowisko. Ustawa ta zobowiązuje zatem Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe do posiadania dokumentu strategicznej oceny oddziaływania Planu dla danego nadleśnictwa, dla którego wykonano PUL.

### 3. INFORMACJE OGÓLNE

#### 3.1. Podstawa prawna

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa na lata 2020-2029 sporządzono na podstawie umowy nr OI.271.6.2018 zawartej w dniu 9 października 2018 r. w Krakowie pomiędzy Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Krakowie z siedzibą w Krakowie, 31-159 Kraków, ul. Al. Słowackiego 17a, reprezentowaną przez Pana Tadeusza Dragona - Zastępcę Dyrektora RDLP w Krakowie, a firmą KRAMEKO Sp. z o.o, 30-023 Kraków, ul. Mazowiecka 108, reprezentowaną przez Prezesa Zarządu KRAMEKO Sp. z o.o. - Pana Ryszarda Krynickiego.

Przedmiotem Prognozy oddziaływania na środowisko jest Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa - zwany dalej PUL lub Planem. Jest to podstawowy dokument regulujący prowadzenie gospodarki leśnej na terenie Nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania Planu Urządzenia Lasu wynika wprost z Ustawy z 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 2129 z późn. zm.), która w art. 7.1. stwierdza: **„Trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu”**. Plan Urządzenia Lasu wg art. 6.1.6. wspomnianej ustawy jest to: **„Podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej”**. Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektów **„polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...) opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”**, lub planów **„których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000”** wynika z Ustawy OOŚ (Art. 46, tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.). Z art. 51 ustawy OOŚ, wynika, że organ sporządzający Plan wykonuje Prognozę zawierającą elementy:

1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy,
3. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
5. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe

i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów – prezentuje rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. Uzasadnia ich wybór oraz opisuje metody dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnia brak rozwiązań alternatywnych, w tym wskazuje napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk w stanie współczesnej wiedzy.

Art. 53. Ustawy OOS stwierdza, że zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie zostaje uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym. Uzgodnienia takie zostały przeprowadzone. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie określił zakres i stopień szczegółowości Prognozy w piśmie z dnia 2 grudnia 2016 roku (znak: ST-II.411.16.2016.IW), natomiast Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Krakowie uzgodnił zakres i stopień szczegółowości Prognozy w piśmie z dnia 2 grudnia 2016 r. (znak: NS.9022.10.229.2016). Procedura sporządzania Planu Urządzenia Lasu była przedstawiona do konsultacji społecznych poprzez zaproszenie do uczestnictwa w Komisji Założeń Planu, przedstawicieli miejscowych samorządów i organizacji społecznych oraz do wniesienia uwag w czasie wyłożenia PUL w siedzibie Nadleśnictwa.

Podstawą prawną opracowania niniejszego dokumentu są akty prawne, w tym przede wszystkim:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.),

### 3. INFORMACJE OGÓLNE

---

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 2129 z późn. zm.),
- Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 954),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r. poz. 1073 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r. poz. 1161),
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r. poz. 2033 z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 620),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 2067 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 r., poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. z 2011 r. nr 25 , poz. 133 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki (Dz.U. 1992 Nr 67, poz. 337),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. 2012, poz 1302),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz.U. 2005 Nr 60, poz. 533),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz.U. 2011 Nr 210, poz. 1260).



Uwzględniono również:

1) Polityki, między innymi:

- Polityka Leśna Państwa – dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 22 kwietnia 1997 r.,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości - aktualizacja z października 2014 r.,
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030, (Projekt z 11 lipca 2018 r.),
- Polska Polityka Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych (1994),  
Strategia ochrony różnorodności biologicznej w lasach (1996).

2) Dyrektywy prawa wspólnotowego, zwłaszcza:

- Dyrektywa Ptasia - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wcześniej Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa),
- Dyrektywa Siedliskowa bądź Habitatowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG (Habitat Directive) z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

3) Konwencje międzynarodowe:

- Europejska Konwencja Krajobrazowa (Dz.U. z 2006 r. nr 14 poz.98),
- Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk sporządzona 19.09.1979 r. w Bernie (Dz.U. z 1996 r. nr 58 poz.263),
- Konwencja Bońska o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt, sporządzona 29.06.1979 r. w Bonn (Dz.U. z 2003 r. nr 2 poz.17),
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona 2.02.1971 r. (Dz.U. z 1978 r. nr 7 poz.24),
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturowego i naturalnego przyjęta w Paryżu dnia 16 listopada 1972 r. (Dz.U.76.32.190),
- Konwencja Waszyngtońska o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem z 1973 r. (Dz.U. z 1991, nr 27, poz. 112),
- Konwencja z Rio de Janeiro o różnorodności biologicznej przyjęta 05.06.1992 r. (Dz.U. z 2002 r. nr 184 poz.1532).

W dokumencie zawarto informacje na temat: charakterystyki Planu Urządzenia Lasu (PUL); stanu środowiska; wpływu realizacji Planu Urządzenia Lasu na elementy środowiska; działań zapobiegawczych i kompensacyjnych; rozwiązań alternatywnych.

Wszystkie informacje zawarte w Prognozie opracowano stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano do zawartości i stopnia szczegółowości PUL dla Nadleśnictwa Nawojowa.

#### 3.2. Układ opracowania

Forma opracowania wynika bezpośrednio z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.).

#### 3.3. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Wykonanie Prognozy oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu wynika bezpośrednio z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Przeczytać tam możemy m.in., że: „Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty: (...) planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...)”. Szczegółowy zakres prognozy znajduje się w art. 51 wyżej wymienionej ustawy.

Głównym celem opracowanej Prognozy było przeanalizowanie zapisów znajdujących się w Planie Urządzenia Lasu w odniesieniu do ich wpływu na środowisko przyrodnicze. Analiza ta polegała głównie na sprawdzeniu, czy zaplanowane działania nie wpływają negatywnie na środowisko naturalne, a w szczególności na stan zachowania gatunków grzybów, roślin i zwierząt objętych ochroną prawną oraz na stan zachowania populacji gatunków ptaków objętych ochroną w ramach Dyrektywy Ptasiej oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną w ramach Dyrektywy Siedliskowej.

Analizie poddano całość zabiegów zapisanych w Planie. Szczególną uwagę przywiązywano do obszarów Natura 2000, znajdujących się na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa. Do analizy wykorzystano dane o środowisku, zamieszczone m. in. w:

- zaktualizowanym Programie Ochrony Przyrody,
- Standardowych Formularzach Danych dla Obszarów Natura 2000,
- Planach Zadań Ochronnych dla Obszarów Natura 2000,
- Projektach Planów Ochrony dla Obszarów Natura 2000,
- rejestrach form ochrony przyrody właściwych terytorialnie Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska,
- innych opracowaniach przyrodniczych
- danych pochodzących z zasobów Nadleśnictwa Nawojowa.

Jednym z podstawowych zadań było przypisanie wskazań gospodarczych uwzględnionych w Planie Urządzenia Lasu do określonych przedmiotów ochrony, zlokalizowanych na gruntach Zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa. Oceny dokonano na podstawie analiz przy użyciu tabel macierzy. Tabele macierzy pozwalają przy pomocy wartości liczbowych i znaków matematycznych określić wpływ projektowanych działań gospodarczych m.in. na siedliska przyrodnicze oraz na gatunki podlegające ochronie prawnej.

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa na lata 2020-2029 sporządzono na podstawie umowy nr OI.271.6.2018 zawartej w dniu 9 października 2018 r. w Krakowie pomiędzy Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Krakowie z siedzibą w Krakowie, 31-159 Kraków, ul Al. Słowackiego 17a, reprezentowaną przez Pana Tadeusza Dragona - Zastępcę Dyrektora RDLP w Krakowie, a firmą KRAMEKO Sp. z o.o, 30-023 Kraków, ul.

Mazowiecka 108, reprezentowaną przez Prezesa Zarządu KRAMEKO Sp. z o.o. - Pana Ryszarda Krynickiego.

W Nadleśnictwie Nawojowa ustanowione zostały tereny, obszary i obiekty podlegające ochronie prawnej na podstawie Ustawy o ochronie przyrody. Należą do nich: obszary Natura 2000, rezerваты przyrody, obszar chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, strefy ochronne miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków ptaków chronionych oraz stanowiska gatunków chronionych. Poza ochroną przyrody opartą na wymienionych w Ustawie formach, stosuje się szereg zaleceń i ograniczeń stanowiących dodatkowe narzędzia w ramach działań ochronnych.

Formy ochrony przyrody występujące na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa to:

- Formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Nawojowa to:
  - Rezerваты Przyrody:
    - Rezerwat przyrody Barnowiec,
    - Rezerwat przyrody Łabowiec,
    - Rezerwat przyrody Uhryń,
  - Park Krajobrazowy:
    - Popradzki Park Krajobrazowy wraz z otuliną,
  - Obszar Chronionego Krajobrazu:
    - Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu,
  - Natura 2000:  
Obszary specjalnej ochrony ptaków:
    - Beskid Niski PLB180002,
    - Obszary ochrony siedlisk ważne dla Wspólnoty:
      - Ostoja Popradzka PLH120019,
      - Nawojowa PLH120035,
      - Łabowa PLH120036,
      - Biała Tarnowska PLH120090,
  - Pomniki przyrody:
    - Zespół skał pod Wierchem nad Kamieniem,
    - Buk „Hrabski” z otaczającym drzewostanem,
    - Jedlica zielona (daglezja),
    - Dwa Buki „Ciołkiewicza”,
  - Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych:
    - 1 strefa ochrony orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*),
    - 1 strefa ochrony bociana czarnego (*Ciconia nigra*)
  - Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt - na terenie Nadleśnictwa Nawojowa stwierdzono następującą liczbę chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt:
    - 5 gatunków grzybów
    - 25 gatunków mchów,
    - 8 gatunków paprotników,
    - 43 gatunki roślin nasiennych,
    - 5 gatunków bezkręgowców,
    - 5 gatunków ryb
    - 12 gatunków płazów,

### 3. INFORMACJE OGÓLNE

---

- 6 gatunków gadów,
- 131 gatunków ptaków (w tym łowne z okresem ochronnym),
- 36 gatunków ssaków.

Przeprowadzone analizy przewidywanych skutków braku realizacji Planu Urządzenia Lasu wykazały, że zaprzestanie realizacji PUL byłoby niekorzystne dla środowiska. Analizy dokumentu pod kątem przedsięwzięć mogących znacząco wpłynąć na środowisko, wykazały brak obszarów, mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Do głównych problemów ochrony środowiska na tym terenie zaliczono:

- postępujący rozwój turystyki,
- nadmierna penetracja lasu przez ludzi,
- rozwijająca się sieć dróg oraz wzrastające natężenie ruchu kołowego,
- zanieczyszczenie środowiska (powietrza, wód, gleby)
- zaśmiecanie lasów,
- duże populacje zwierzyny łownej.

W ramach oddziaływania ustaleń PUL na środowisko, zgodnie z przedstawionym przez RDOŚ w Krakowie (WST Stary Sącz) zakresem szczegółowości niniejszego opracowania, główny nacisk położono na analizę wpływu zapisów Planu UL na siedliska przyrodnicze i gatunki roślin oraz zwierząt będących przedmiotami ochrony w poszczególnych obszarach Natura 2000. Jednym z ważniejszych czynników bezpośrednio warunkujących bioróżnorodność gatunkową w obszarach chronionych jest zasób drewna drzew martwych i rozkładających się jaki zachowuje się na gruncie w szczególności w drzewostanów dojrzałych.

W odniesieniu do leśnych siedlisk przyrodniczych zaleca się dostosowanie składu gatunkowego upraw oraz typu drzewostanu do możliwości siedliska. Na podstawie analizy tabeli zawierającej długoterminowe cele hodowlane, czyli strukturę gatunkową przyszłych drzewostanów, można stwierdzić, że docelowe składy gatunkowe w zakresie gatunków głównych odpowiadają zaproponowanym przez J.M. Matuszkiewicza (2007) regionalnym optymalnym składom gatunkowym drzewostanów w odpowiednich typach siedliskowych lasu i zbiorowiskach roślinnych. Ponadto, zaleca się planowanie cięć i zabiegów pielęgnacyjnych z uwzględnieniem trwałości lasów oraz dostosowaniem ich intensywności i sposobu wykonania do potrzeb konkretnego drzewostanu i siedliska.

W prognozie przeanalizowano również przewidywany wpływ zabiegów zaplanowanych w PUL na populacje poszczególnych gatunków i wskazano zalecenia minimalizujące ewentualne negatywne oddziaływania. W konkluzji stwierdzono brak istotnego negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń Planu na stan zachowania poszczególnych populacji chronionych gatunków flory i fauny.

Wykazano, że oddziaływanie Planu na rośliny, zwierzęta, powietrze, powierzchnię ziemi, klimat oraz zabytki będzie miało charakter neutralny. W odniesieniu do bioróżnorodności biologicznej, ludzi, wody, krajobrazu, zasobów naturalnych oraz dóbr materialnych oddziaływanie będzie miało charakter pozytywny. W stosunku do istniejących obiektów i obszarów chronionych przeprowadzona analiza wykazała brak negatywnego oddziaływania wynikającego z realizacji zaplanowanych w PUL zabiegów.

Rozwiązania zapobiegające lub ograniczające negatywny wpływ na środowisko mogące być efektem realizacji Planu Urządzenia Lasu zostały szczegółowo opisane w Programie Ochrony Przyrody. Analiza tych zapisów wykazała, że zaprojektowane w PUL zabiegi nie wpłyną negatywnie na stan zachowania środowiska i walorów przyrodniczych, zarówno na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Nawojowa, jak i w ich bezpośrednim otoczeniu. Realizacja zapisów Planu nie będzie również wpływać znacząco negatywnie na

siedliska, gatunki roślin i zwierząt będących przedmiotami ochrony na Obszarach Natura 2000, nie zaburzy spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych będących warunkami trwałości populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla których zaprojektowane zostały obszary Natura 2000. Stosowane dotąd oraz zalecane obecnie metody działań we właściwy sposób chronić będą różnorodność siedlisk i gatunków na terenach leśnych, głównie dzięki prowadzeniu racjonalnej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w myśl zasad przyjętych w Planie Urządzenia Lasu.

Przewidziano następujące metody analizy skutków realizacji Planu Urządzenia Lasu:

- ciągły monitoring zadań wykonywanych przez Nadleśnictwo przez jednostki nadrzędne z wykorzystaniem Systemu Informatycznego Lasów Państwowych (SILP),
- doraźne kontrole wykonywane przez RDLP w Krakowie,
- obligatoryjne kontrole wykonywane nie rzadziej niż dwa razy w ciągu dziesięciolecia,
- opracowanie analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania PUL, która powinna być przedstawiona na przyszłej Naradzie Techniczno-Gospodarczej, a która będzie zawierać m. in. informacje o wykonaniu zadań z zakresu ochrony przyrody w minionym dziesięcioleciu,

**Podsumowując, Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa na lata 2020-2029 nie wpłynie negatywnie na środowisko, w tym również na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.**

## 4. CHARAKTERYSTYKA PLANU URZĄDZENIA LASU

Zlecającym wykonanie Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa jest Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych (RDLP) w Krakowie. Wykonawcą PUL jest firma KRAMEKO sp. z o. o. z Krakowa.

### 4.1. Zawartość Planu Urządzenia Lasu

Plan Urządzenia Lasu składa się z następujących podstawowych elementów:

- **Elaborat** - Zawiera ogólną charakterystykę lasów Nadleśnictwa oraz ich stanu. Przedstawia wyniki gospodarki w minionym okresie. Opisuje funkcje lasu i jego podział na gospodarstwa. W części planistycznej omawia rodzaj i zakres zabiegów wynikających z potrzeb hodowlanych (m. in. odnowienia, zalesienia, podsadzenia, pielęgnacja gleby, pielęgnacja upraw i młodników) oraz opisuje wielkości etatów użytkowania rębnego i przedrębego drzewostanów. Przedstawia kierunkowe wytyczne i potrzeby z zakresu ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej), gospodarki łowieckiej czy infrastruktury technicznej. W opracowaniu ujmuje się także prognozę zasobów drzewnych przewidywaną na koniec okresu gospodarczego.
- **Opisy taksacyjne lasu** - Stanowią one charakterystykę poszczególnych drzewostanów. Zawarte są w nich szczegółowe opisy lasu, oparte na inwentaryzacji oraz projektowane zabiegi gospodarcze i ochronne.
- **Wykaz projektowanych zadań** - Przedstawia szczegółową lokalizację zaprojektowanych rodzajów i form rębni, użytkowania przedrębego oraz zadań z zakresu hodowli lasu.
- **Program Ochrony Przyrody** - Dokument ten zawiera opis lokalnej przyrody oraz form jej ochrony. Opisuje chronione rośliny, zwierzęta i siedliska. Przedstawia możliwe do określenia na podstawie prac taksacyjnych dane o stanie lasów i gruntów z nimi związanych, zarządzanych przez Nadleśnictwo. Oprócz walorów przyrodniczych przedstawia również dane dotyczące walorów historycznych i kulturowych oraz krajobrazowych i turystycznych. Kończącą częścią Programu są też podstawowe zalecenia związane z działaniami z zakresu ochrony przyrody, zwłaszcza w odniesieniu do terenów zarządzanych przez Nadleśnictwo.
- **Materiały kartograficzne** - Materiały te stanowią, mapy elektroniczne wykonane w standardzie zgodnym z LMN (SLMN). Poszczególne warstwy mapy obrazują wybrane elementy Nadleśnictwa. Na podstawie tych danych wykonuje się wydruki map tematycznych, które stanowią załączniki kartograficzne do części opisowych.

### 4.2. Cel sporządzenia Planu Urządzenia Lasu

Naczelnym celem Planu Urządzenia Lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej (art. 6, ust. 1, pkt. 1a Ustawy o lasach). Znajduje to odzwierciedlenie w przepisach prawnych, w świetle których gospodarowanie lasem i jego zasobami może odbywać się wyłącznie na podstawie Planów Urządzenia Lasu, sporządzanych na okres dziesięcioletni.

Podstawowe cele dla jakich sporządzono Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa są następujące:

- rozpoznanie stanu lasu i zasobów leśnych na podstawie taksacji i inwentaryzacji zapasu,

- inwentaryzacja i ocena stanu lasu, w tym gleb, siedlisk i drzewostanów oraz określenie i kształtowanie naturalnych relacji między nimi,
- rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach,
- projektowanie pożądanej struktury gatunkowej, wiekowej i przestrzennej lasu oraz budowy pięterowej drzewostanów,
- ocena zagrożeń lasu,
- sporządzanie projektów planów szczegółowych (wykazu cięć oraz wykazu wskazań z zakresu hodowli lasu),
- ustalenie kierunkowych zadań i potrzeb (ochrona lasu i przyrody w lasach, ochrona przeciwpożarowa, gospodarka łowiecka, zagospodarowanie turystyczne),
- opracowanie materiałów kartograficznych,
- rozliczenie stanu posiadanej powierzchni oraz dostosowanie do powszechnej ewidencji gruntów.

### **4.3. Powiązania Planu Urządzenia Lasu z innymi dokumentami**

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa jest powiązany z Planami sąsiadujących Nadleśnictw jedynie poprzez wyznaczenie wspólnych granic zasięgów działania, poza tym są to dokumenty sporządzane niezależnie.

Wytyczne i wskazówki zawarte w PUL będą realizowane zgodnie z zapisami takich dokumentów wewnętrznych Lasów Państwowych jak: Zasady Hodowli Lasu, Instrukcja Ochrony Lasu, Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu podstawowych prac z zakresu gospodarki leśnej.

Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu, podczas tworzenia PUL rozpoznaje się podstawowe założenia polityk zagospodarowania przestrzennego regionu z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.

**Polityka regionalna województwa małopolskiego** sformułowana jest w dokumentach:

- Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego - Uchwała Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr XII/183/11 2011-2020,
- Program Strategicznej Ochrony Środowiska - Uchwała Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr LVI/894/14 z 27.10.2014r. 2011-2020,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego - Uchwała Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr XV/173/03 z 22.12.2003r.

**Polityka regionalna powiatu nowosądeckiego** zawarta jest w dokumentach:

- Strategia Rozwoju Powiatu Nowosądeckiego - Uchwała Rady Powiatu Nowosądeckiego Nr 128/XI/2011 z 16.11.2011r. 2011-2020,
- Program Ochrony Środowiska - Uchwała Rady Powiatu Nowosądeckiego Nr 139/XII/2012 z 10.02.2012 r. 2012-2015 z perspektywą do 2019r.

**Polityka regionalna Miasta Nowy Sącz (miasto na prawach powiatu)** zawarta jest w dokumentach:

- Strategia Rozwoju Nowego Sącza 2020+ - Uchwała Nr XIX/209/2015 Rady Miasta Nowego Sącza z 29.12.2015 r.

#### 4. CHARAKTERYSTYKA PLANU URZĄDZENIA LASU

---

- Gminny i powiatowy Program Ochrony Środowiska Uchwała Nr LXIII/586/2014 Rada Miasta Nowego Sącza z 18.02.2014 r. 2014-2016 z perspektywą na lata 2017-2020
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Nowego Sącza Uchwała Nr XIV/133/2011 Rady Miasta Nowego Sącza z 6.09.2011 r.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Nowego Sącza „Nowy Sącz - 12” obszar osiedla Poręba Mała - Uchwała Nr V/58/2003 Rady miasta Nowego Sącza z 4.02.2003 r. W trakcie sporządzenia zmiany MPZP - Uchwała Nr XXVII/297/2016 Rady Miasta Nowego Sącza z 13.09.2016 r.

#### **Polityka regionalna miasta Grybów** zawarta jest w dokumentach:

- Strategia Rozwoju Miasta Grybowa Uchwała nr XII/54/2015 Rady Miejskiej w Grybowie z 1.10.2015r. 2015-2020,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Grybowa Uchwała Nr XXII/111/99 Rady Miejskiej w Grybowie z 30.12.1999 r. Uznane z aktualne (w zakresie strategicznych kierunków rozwoju zasad ochrony środowiska), Uchwała Nr XXXII/156/2017 Rady Miejskiej w Grybowie z 17.02.2017 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Grybowa - Uchwała Nr XXXI/134/2005 Rady Miejskiej w Grybowie z 28.01.2005 r. Uznany za aktualny (w zakresie podstawowych zasad zapisu), Uchwała Nr XXXII/156/2017/ Rady Miejskiej w Grybowie z 17.02.2017 r.

#### **Polityka regionalna gminy Grybów** zawarta jest w dokumentach:

- Strategia Rozwoju Gminy Grybów - Uchwała Rady Gminy Grybów Nr XXIII/235/2013 z 19.02.2013r. 2013-2020,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Grybów - Uchwała Rady Gminy Grybów Nr XX/121/2004 z perspektywą do 2015,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Grybów - Uchwała Rady Gminy Grybów Nr XIV/94/99 z 29.12.1999r.,
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Grybów - Uchwała Rady Gminy Grybów Nr IX/72/2015 z późn. zmianami.

#### **Polityka regionalna gminy Kamionka Wielka** zawarta jest w dokumentach:

- Strategia Rozwoju Gminy Kamionka Wielka - Uchwała Rady Gminy Kamionka Wielka Nr XX/200/13 z 30.01.2013 2013-2020,
- Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami Gminy Kamionka Wielka - Uchwała Nr XXII/208/2016 Rady Gminy Kamionka Wielka z 19.12.2017r. 2016-2019, z perspektywą na 2020-2023,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kamionka Wielka - Uchwała Rady Gminy Kamionka Wielka Nr XXVII/233/2017 z 30.05.2017 r. (OBOWIĄZUJĄCE),
- Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kamionka Wielka - Uchwała Rady Gminy Kamionka Wielka Nr IX/87/2003 z 13.10.2003 r.



**Polityka regionalna gminy Krynica Zdrój** zawarta jest w dokumentach:

- Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Krynica Zdrój - Uchwała Rady Miejskiej w Krynicy Zdroju Nr XLIV.252.2013 z 27.06.2013 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krynica Zdrój - Uchwała Nr XL/231/2013 Rady Miejskiej w Krynicy Zdroju 2012-2015 z perspektywą na 2016-2019,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Uzdrowskiej Krynica Zdrój - Uchwała Rady Gminy uzdrowskiej Krynica Zdrój Nr XXXVI/254/1997 z 28.08.1997 r. (OBOWIĄZUJĄCE, w opracowaniu zmiana studium),
- Miejskowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Uzdrowisko Krynica Zdrój - Uchwała Nr XXXII.193.2012 Rady Miejskiej w Krynicy Zdroju z 7.11.2012 r. (w trakcie zmian),

**Polityka regionalna gminy Łabowa** zawarta jest w dokumentach:

- Strategia Rozwoju Gminy Łabowa - Uchwała Nr XXVII/186/2012 Rady Gminy Łabowa z 28.11.2012 r. na lata 2013-2020
- Program Ochrony Środowiska - Uchwała nr VI/47/07 Rady Gminy Łabowa z 22.03.2007 r. Nowelizacja (przyjęta bez uchwały) na lata 2014-2017, z perspektywą na 2018-2021,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Łabowa - Uchwała Rady Gminy Łabowa Nr XXXII/179/97 Rady Gminy Łabowa z 15.12.1997 r.; zmienione Uchwałą Nr XXIV/163/04 Rady Gminy Łabowa z 3.12.2004 r. Uznany za aktualny Uchwała Nr XXII/141/2016 Rady Gminy Łabowa z 28.06.2017 r.
- Plany Zagospodarowania Przestrzennego - dla różnych obszarów gminy.

**Polityka regionalna gminy Nawojowa** zawarta jest w dokumentach:

- Strategia Rozwoju Gminy Nawojowa - Uchwała Nr XXXII/249/13 Rady Gminy Nawojowa z 11.02.2013 r. na lata 2013-2020
- Gminny Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarowania Odpadami - Uchwała nr XLV311/06 Rady Gminy Nawojowa z 29.03.2006 r.,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nawojowa - Uchwała Nr L/429/14 Rady Gminy Nawojowa z 6.11.2014 r.; Uznany za aktualny z zastrzeżeniami Uchwała Nr XXII/207/16 Rady Gminy Nawojowa z 30.08.2016 r.
- Plany Zagospodarowania Przestrzennego - dla różnych obszarów gminy.

Zgodnie z Ustawą OOŚ Art. 51. pkt. 2. 1. a. Plan jest dokumentem wykazującym powiązanie z innego typu dokumentami. Plan Urządzenia Lasu ma istotny związek z Planami Zadań Ochronnych (PZO) ustanawianymi dla obszarów Natura 2000. W granicach zasięgu działania Nadleśnictwa Nawojowa występuje łącznie pięć obszarów „naturowych”. Wśród wskazanych – tylko jeden obszar posiada zatwierdzony Plan Zadań Ochronnych, jest nim Biała Tarnowska PLH120090 (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 10 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090 (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2017 r. poz. 3478). Dwa obszary tj: Beskid Niski PLB180002 oraz Ostoja Popradzka PLH120019 posiadają projekty PZO (w trakcie opracowywania):

#### 4. CHARAKTERYSTYKA PLANU URZĄDZENIA LASU

---

- Projekt „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski*”,
- Projekt „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka w województwie małopolskim*”.

Dla pozostałych obszarów tj.: Nawojowa PLH120035, Łabowa PLH120036 w ramach opracowanego Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa, opracowany został zakres zadań ochronnych dla wspomnianych obszarów. Pełen zakres zadań ochronnych został zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody.

## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Ochrona przyrody w lasach polega na zachowaniu w niezmienionym lub optymalnym stanie najcenniejszych fragmentów przyrody ożywionej i nieożywionej oraz różnorodności biologicznej, utrzymaniu procesów ekologicznych i właściwego stanu zachowania siedlisk przyrodniczych, a także na ochronie walorów krajobrazowych. Równolegle wykonywane są czynności służące odtworzeniu zubożałych lub zanikłych elementów środowiska leśnego i przywróceniu ich do właściwego stanu i funkcji. Podstawą tych działań jest Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Rozporządzenia Ministra Środowiska oraz zasady i wytyczne wprowadzone na różnych szczeblach zarządzania w Lasach Państwowych.

W Nadleśnictwie Nawojowa ustanowione zostały tereny, obszary i obiekty podlegające ochronie prawnej na podstawie Ustawy o ochronie przyrody. Należą do nich: rezerваты przyrody, park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, strefy ochronne ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków ptaków chronionych oraz stanowiska gatunków chronionych. Poza ochroną przyrody opartą na wymienionych w Ustawie formach, stosuje się szereg zaleceń i ograniczeń stanowiących dodatkowe narzędzia w ramach działań ochronnych.

Formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Nawojowa to:

- Rezerваты Przyrody:
  - Rezerwat przyrody Barnowiec,
  - Rezerwat przyrody Łabowiec,
  - Rezerwat przyrody Uhryń,
- Park Krajobrazowy:
  - Popradzki Park Krajobrazowy wraz z otuliną,
- Obszar Chronionego Krajobrazu:
  - Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Natura 2000:
  - Obszary specjalnej ochrony ptaków:
    - Beskid Niski PLB180002,
  - Obszary ochrony siedlisk ważne dla Wspólnoty:
    - Ostoja Popradzka PLH120019,
    - Nawojowa PLH120035,
    - Łabowa PLH120036,
    - Biała Tarnowska PLH120090,
- Pomniki przyrody:
  - Zespół skał pod Wierchem nad Kamieniem,
  - Buk „Hrabski” z otaczającym drzewostanem,
  - Jedlica zielona (daglezja),
  - Dwa Buki „Ciołkiewicza”,
- Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt,
- Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych:
  - 1 strefa ochrony orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*),
  - 1 strefa ochrony bociana czarnego (*Ciconia nigra*)

Poszczególne elementy tworzące system ochrony przyrody w Nadleśnictwie Nawojowa zostały opisane w kolejnych podrozdziałach.

### **5.1. Rezerwaty przyrody**

Rezerwat przyrody jest obiektem podlegającym prawnej ochronie i stanowi jedną z ważniejszych form ochrony przyrody w naszym kraju. Podstawowym celem tworzenia rezerwatów jest poznanie, udokumentowanie oraz zabezpieczenie najbardziej wartościowych i niepowtarzalnych ekosystemów, stworzenie szans przetrwania aktualnego bogactwa gatunków roślin i zwierząt poprzez ochronę różnorodności biocenoz oraz zawartego w organizmach tych gatunków materiału genetycznego. Rezerwaty stwarzają możliwość zachowania dziko występujących gatunków roślin i zwierząt, łącznie z ich biotopami i siedliskami, a jednocześnie zapewniają trwałe istnienie wachlarza form geomorfologicznych i geologicznych, stanowiących o istocie naturalnego krajobrazu.

Na terenie Nadleśnictwa Nawojowa występują 3 rezerwaty przyrody: Barnowiec, Łabowiec oraz Uhryń. Wszystkie rezerwaty leżą w Beskidzie Sądeckim, na terenie zarządzanym przez Lasy Państwowe.

Szczegółową charakterystykę rezerwatów przyrody przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Nawojowa w rozdziale 3.1.

5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 1. Rezerваты przyrody w Nadleśnictwie Nawojowa (tabela opracowana w oparciu o Wzór 3 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”) - wszystkie rezerваты przyrody są leśne

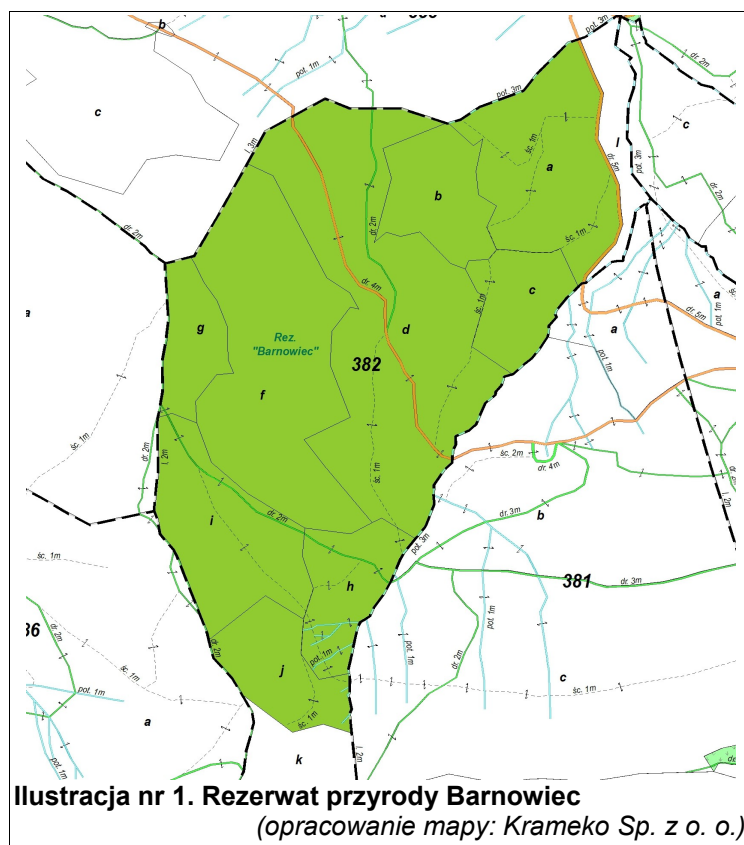
Lp.	Nazwa rezerwatu	Podstawa prawna	Położenie administracyjne		Typ i podtyp rezerwatu wg. dominującego:		Powierzchnia objęta ochroną [ha]			Powierzchnia objęta ochroną [ha]		Cel ochrony
			Oddz. poddz.	Gmina/ Leśnictwo	Przedmiotu ochrony	Typu środowiska	Wg. Aktu powołującego	Na terenie N-ctwa	Wg. PUL	Ścisłą	Częściową	
1	Rezerwat przyrody Barnowiec	Zarządzenie Nr 382 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 28 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody; Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lutego 1983 r. zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za rezerwat przyrody; Rozporządzenie Nr 24/03 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 lipca 2003 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Barnowiec";	382a, 382b, 382c, 382d, 382f, 382g, 382h, 382i, 382j.	Gmina Łabowa, Leśnictwo Barnowiec	(PBfbp) Biocenotyczny i fizjocenotyczny biocenozy naturalnych i półnaturalnych	(ELlgp) Leśny i borowy lasów górskich i podgórskich	2,26 (1957r.), 21,61 (1983r.), 44,57 (2003r.)	44,57	44,57	44,57	-	Zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych i krajobrazowych starodrzewia lasu bukowego oraz form skalnych związanych z ruchami osuwiskowymi.
2	Rezerwat przyrody Łabowiec	Zarządzenie Nr 372 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody; Rozporządzenie Nr 25/03 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 lipca 2003 r. w sprawie rezerwatu przyrody Łabowiec	347b, 347c, 347d, 347f, 347g, 347h, 347i,	Gmina Łabowa, Leśnictwo Feleczyń	(PBfbp) Biocenotyczny i fizjocenotyczny biocenozy naturalnych i półnaturalnych	(ELlgp) Leśny i borowy lasów górskich i podgórskich	8,60 (1957r.), 53,85 (2003r.)	53,85	53,85	53,85	-	Zachowanie ze względów przyrodniczych, krajobrazowych i naukowych dolnoreglowych lasów bukowych i bukowo-jodłowych.
3	Rezerwat przyrody Uhryń	Zarządzenie Nr 377 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody; Rozporządzenie Nr 23/03 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 lipca 2003 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Uhryń"	326a, 326b, 326c, 326g	Gmina Łabowa, Leśnictwo Łabowa	(PFizl) Fitocenotyczny zbiorowisk leśnych	(ELlgp) Leśny i borowy lasów górskich i podgórskich	9,22 (1957r.), 16,52 (2003r.)	16,52	16,52	16,52	-	Zachowanie ze względów przyrodniczych, krajobrazowych i naukowych starodrzewia bukowo-jodłowego.

### 5.1.1. Rezerwat przyrody Barnowiec

Początek ochrony lasu w Barnowcu datuje się na rok 1906, kiedy właściciel miejscowych lasów hrabia Adam Stadnicki utworzył tutaj prywatny rezerwat o powierzchni 70 ha. Był on w pełni chroniony przez cały czas pozostawania w rękach hrabiego Stadnickiego tzn. aż do roku 1945. Po zakończeniu wojny lasy przeszły na własność państwa, a gospodarzem tych terenów zostało Nadleśnictwo Nawojowa (POP, 2010).

W roku 1958 rezerwat ten został ponownie formalnie powołany na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 28 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1958 r. Nr 9, poz. 55). Powierzchnia rezerwatu wynosiła wówczas 2,26 ha. Rezerwat był dwukrotnie poszerzony o przyległe drzewostany. Najpierw w 1983 r. Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego (M.P. z 1983 r. Nr 5, poz. 35), następnie w 2003 r. Rozporządzeniem Wojewody Małopolskiego w sprawie rezerwatu przyrody „Barnowiec” (Dz. Urz. z 2003 r. Nr 199, poz. 2475). Rezerwat nie posiada obowiązującego planu ochrony, ani wyznaczonej otuliny.

Rezerwat utworzono celem zachowania ze względów przyrodniczych, naukowych i krajobrazowych starodrzewia lasu bukowego oraz form skalnych związanych z ruchami osuwiskowymi.

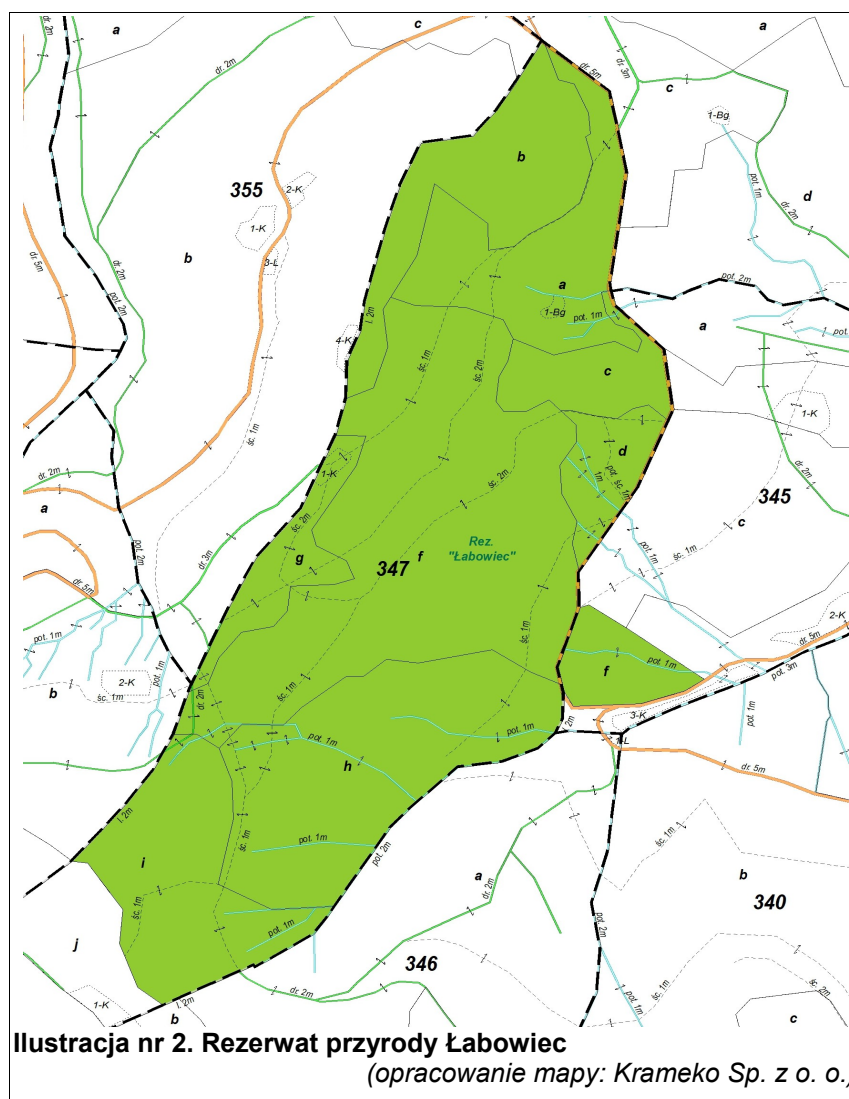


### 5.1.2. Rezerwat przyrody Łabowiec

Rezerwat powstał w 1924 roku w prywatnych dobrach hrabiego Adama Stadnickiego. Podobnie jak w przypadku rezerwatu Barnowiec po wojnie został upaństwowiony i przeszedł pod władanie Nadleśnictwa Nawojowa (POP, 2010). W roku 1957 rezerwat został formalnie zatwierdzony, na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa

i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1958 r. Nr 6, poz. 36). Powierzchnia rezerwatu wynosiła wówczas 8,60 ha. Rezerwat został powiększony do 53,85 ha Rozporządzeniem Wojewody Małopolskiego z dnia 17 lipca 2003 r. w sprawie rezerwatu przyrody Łabowiec (Dz. Urz. z 2003 Nr 199, poz. 2476). Rezerwat nie posiada obowiązującego planu ochrony, ani wyznaczonej otuliny.

Celem ochrony jest zachowanie ze względów przyrodniczych, krajobrazowych i naukowych dolnoreglowych lasów bukowych i bukowo-jodłowych.

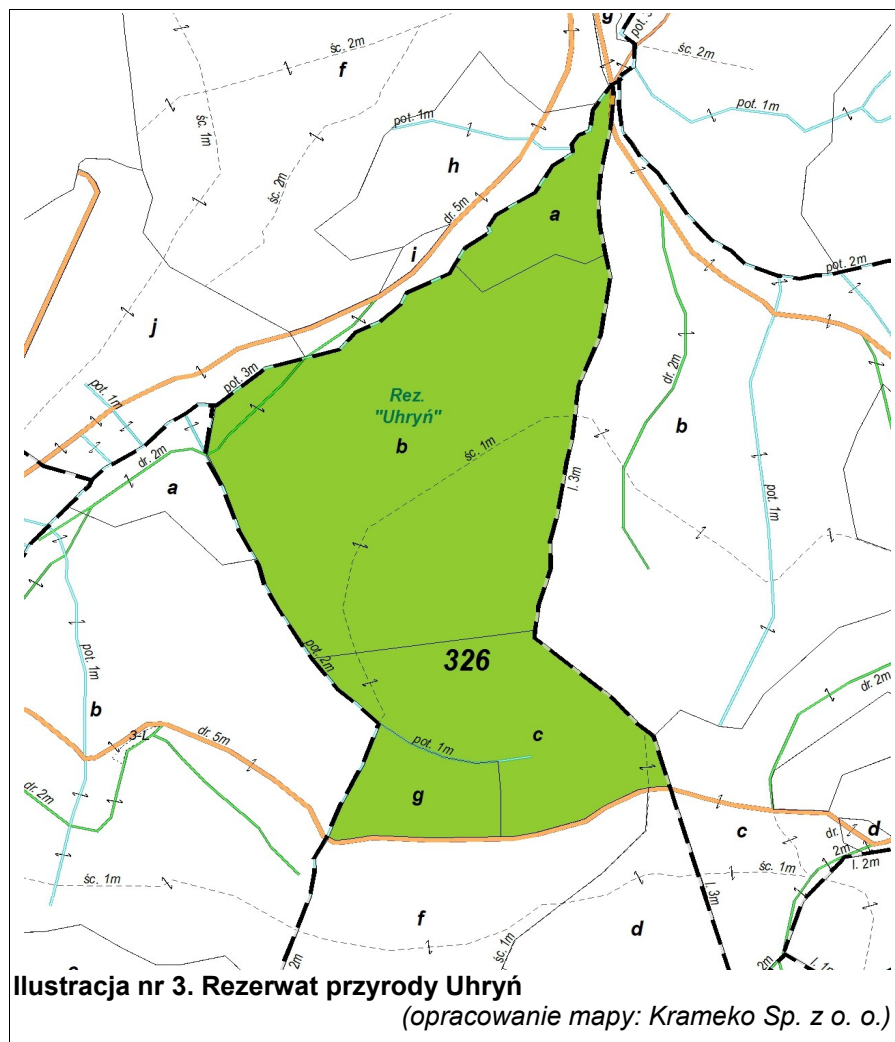


### 5.1.3. Rezerwat przyrody Uhryń

Rezerwat Uhryń powstał w 1924 roku w prywatnych dobrach hrabiego Adama Stadnickiego. Powierzchnia i granice z tego okresu nie są znane. Podobnie jak w przypadku dwóch poprzednich rezerwatów po wojnie został upaństwowiony i przeszedł pod władanie Nadleśnictwa Nawojowa (POP, 2010). W roku 1957 rezerwat został ponownie formalnie uznany na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 6, poz. 29 z 1958 r.). Pierwotnie powierzchnia rezerwatu wynosiła 9,22 ha, następnie została powiększona Rozporządzeniem Wojewody Małopolskiego z dnia 17 lipca 2003 r.

w sprawie rezerwatu przyrody „Uhryń” (Dz. Urz. z 2003 r. Nr 199, poz. 2474 do 16,52 ha. Rezerwat nie posiada obowiązującego planu ochrony, ani wyznaczonej otuliny.

Rezerwat został utworzony w celu zachowania ze względów przyrodniczych, krajobrazowych i naukowych starodrzewia bukowo-jodłowego.



### 5.2. Park Krajobrazowy

Parki krajobrazowe są wieloprzestrzenną formą ochrony przyrody i stanowią bardzo istotny element systemu obszarów chronionych w Polsce. Specyfiką parków krajobrazowych jest to, że obejmują obszary o niezwykle cennych walorach przyrodniczych, historycznych i krajobrazowych, będąc jednocześnie terenami użytkowanymi przez człowieka. Na obszarach parków realizowana jest więc w praktyce idea zrównoważonego rozwoju. Liczne walory przyrodnicze i krajobrazowe tj. urozmaicona rzeźba terenu, piękne krajobrazy, bogactwo jezior i rzek, szata roślinna oraz czyste i mało zmienione środowisko stwarzają doskonałe możliwości do organizowania różnych form wypoczynku, a zwłaszcza turystyki.

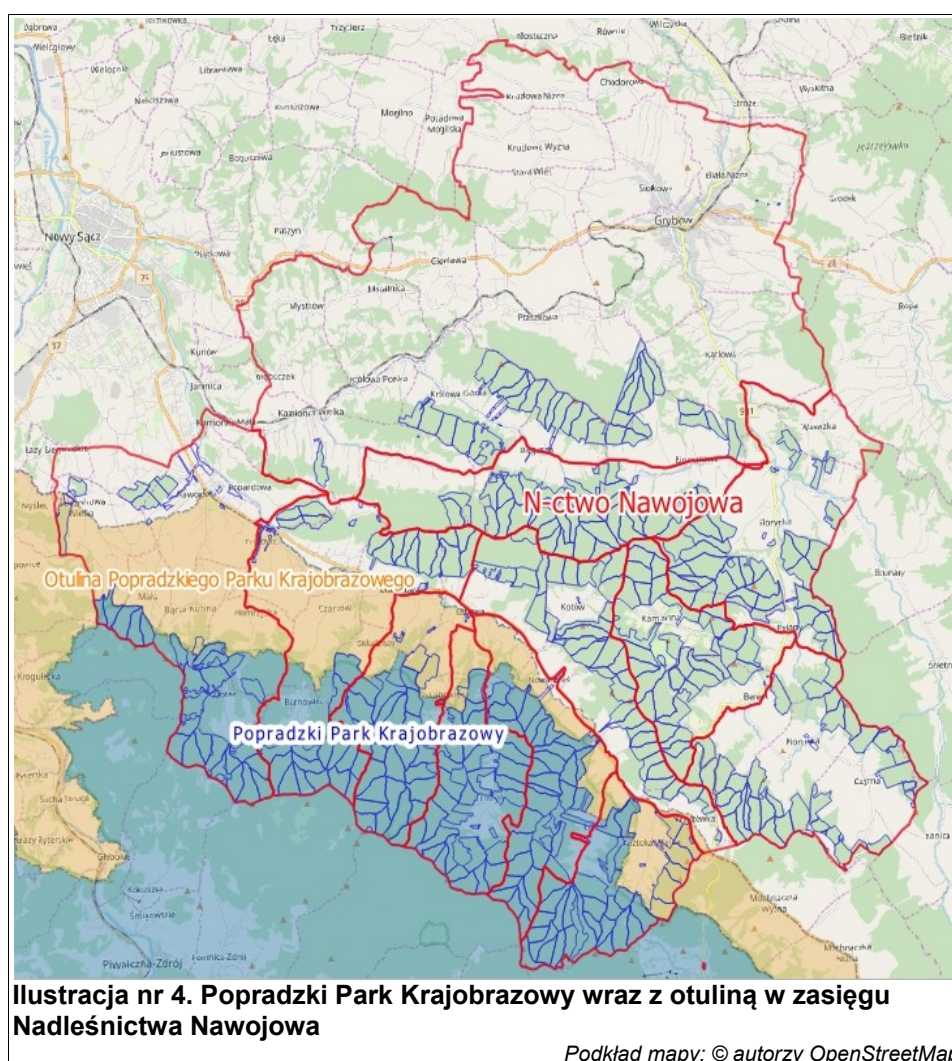


### 5.2.1. Popradzki Park Krajobrazowy

Popradzki Park Krajobrazowy został powołany na podstawie Uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej w Nowym Sączu w 1987 roku. Jego powierzchnia wynosi 53419,14 ha. Park posiada otulinę o powierzchni 25062,67 ha. Park nie posiada planu ochrony, który jest w trakcie tworzenia, na etapie uzgodnień.

Położony jest w granicach województwa małopolskiego. Zasięgiem obejmuje powiaty: nowosądecki oraz nowotarski.

Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Nawojowa znajdują się 5108,94 ha („Ls” – 5065,38 ha – w tym pow. leśna zalesiona i niezalesiona oraz związana z gospodarką leśną; „pozostałe” – 43,56 ha).



Szczegółowe cele związane z ochroną wartości przyrodniczych zgodnie z Uchwałą Nr XLII/640/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 października 2017 roku w sprawie Popradzkiego Parku Krajobrazowego na terenie Parku to:

- zachowanie lasów górskich o charakterze naturalnym i zbliżonym do naturalnego, stanowiących pozostałości puszczy karpackiej,

- zachowanie i restytucja naturalnych elementów różnorodności siedliskowej, a w szczególności: łąk i pastwisk, muraw, zarośli kserotermicznych, młak i innych terenów podmokłych, wychodni skalnych i jaskiń z właściwą dla nich florą i fauną,
- zachowanie i przywracanie do stanu naturalnego unikalnego środowiska Doliny Popradu oraz przełomowych odcinków Dunajca, Kamienicy Nawojowskiej i ich górnych dopływów,
- zachowanie naturalnego charakteru źródeł i cieków wodnych,
- zachowanie cennych gatunków roślin i zwierząt, a w szczególności gatunków ginących, prawnie chronionych oraz gatunków i siedlisk o istotnym znaczeniu dla obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019,
- zachowanie korytarzy ekologicznych.

Szczegółową charakterystykę Popradzkiego Parku Krajobrazowego przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Nawojowa w rozdziale 3.2.

### 5.3. Obszar Chronionego Krajobrazu

Według Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.), obszarami chronionego krajobrazu są „wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych”. Forma ochrony wprowadzona została w związku z rozwijającym się przemysłem i postępującą urbanizacją prowadzącą do degradacji środowiska przyrodniczego oraz wpływającą niekorzystnie na warunki życia człowieka.

Obszary chronionego krajobrazu na terenie poszczególnych województw łączą się ze sobą tworząc wieloprzestrzenny system obszarów chronionych oddziałujący w sposób znaczący na zdrowie człowieka, a także na gospodarkę narodową oraz kulturę i naukę. Ma on stanowić uzupełnienie istniejących form ochrony przyrody (parki, rezerваты). Wieloprzestrzenny system obszarów chronionych obejmuje przede wszystkim tereny o najwyższych walorach przyrodniczych i zachowanej zdolności do utrzymania względnej równowagi ekologicznej.

Obszar Nadleśnictwa Nawojowa znajduje się w granicach Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

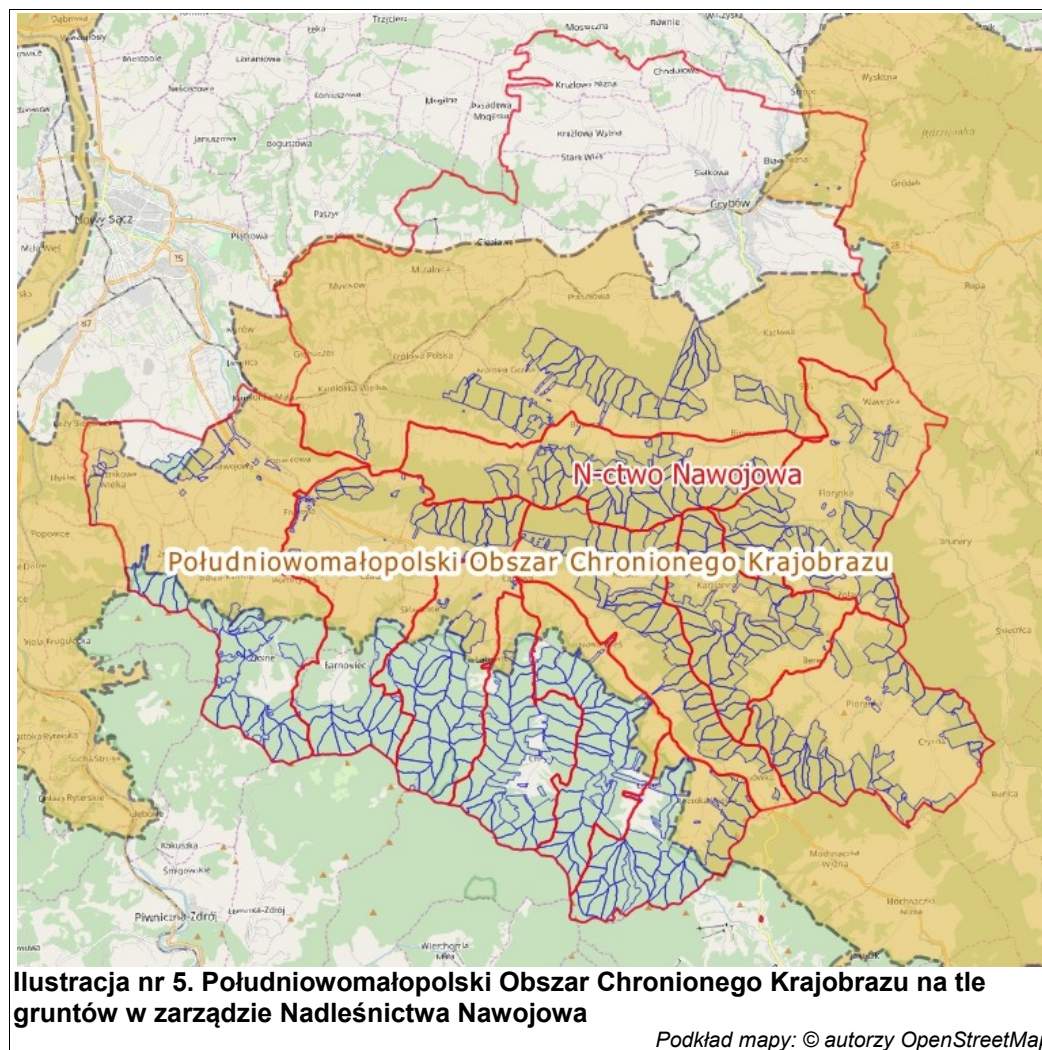
#### 5.3.1. Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu

Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu został powołany Rozporządzeniem Nr 27 Wojewody Nowosądeckiego z dnia 1 października 1997 r. Obecnie obowiązującym dokumentem jest Uchwała Nr XVIII/299/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 lutego 2012 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, która określa jego nazwę, położenie, obszar, sprawującego nadzór, ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy właściwe dla danego obszaru chronionego krajobrazu lub jego części wybrane spośród zakazów wymienionych w art. 24 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, wynikające z potrzeb jego ochrony.

OCHK obejmuje tereny cenne przyrodniczo i krajobrazowo, stanowi otulinę dla innych form ochrony przyrody np. dla parków krajobrazowych, rezerwatów. Ponadto większą część tego terenu stanowi obszar węzłów i korytarzy ekologicznych sieci ECONET-PL.

Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Nawojowa znajdują się 7217,92 ha („Ls” – 7135,51 ha – w tym pow. leśna zalesiona i niezalesiona oraz związana z gospodarką leśną; „pozostałe” – 82,41 ha). Lokalizację Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na tle gruntów Nadleśnictwa przedstawia ilustracja nr 5.

Szczegółową charakterystykę Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Nawojowa w rozdziale 3.3.



## 5.4. Obszary specjalnej ochrony ptaków

### 5.4.1. Beskid Niski PLB180002

Obszar specjalnej ochrony ptaków utworzony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. z 2007 r. nr 179 poz. 1275 ze zm.), zmienione Rozporządzeniem Ministra Środowiska 12.01.2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. z 2011 r. nr 25 poz. 133). Obszar posiada projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski”.

Celem ochrony obszaru jest utrzymanie populacji gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony, poprzez zabezpieczenie kluczowych dla ich przetrwania fragmentów

## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

arealów życiowych (miejsc gniazdowania i żerowania) oraz utrzymanie dogodnych miejsc bytowania (obszarów wylęgu, pierzenia, zimowania, miejsc postoju wzdłuż tras migracji) dla regularnie występujących w obszarze gatunków ptaków wędrownych.

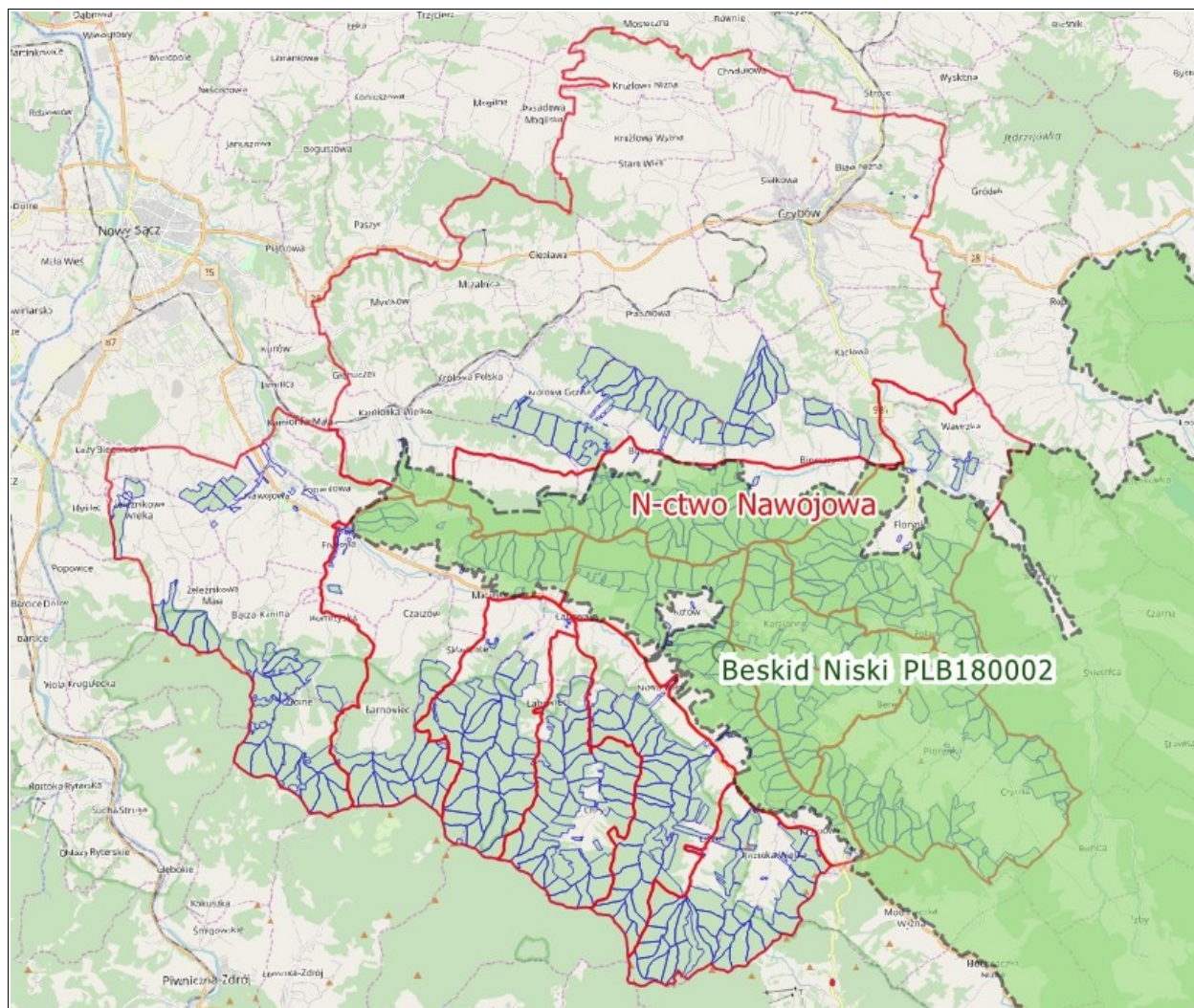
Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, II 2017) Beskid Niski PLB180002 jest obszarem specjalnej ochrony ptaków o powierzchni 151966,61 ha. Obszar ten obejmuje ponad 45% Nadleśnictwa Nawojowa. Całkowita powierzchnia leśna i nieleśna tego obszaru na gruntach Nadleśnictwa wynosi 5633,55 ha, w tym:

- „Ls” – 5603,49 ha,
  - leśna zalesiona: 5525,54 ha,
  - leśna niezalesiona: 9,72 ha,
  - leśna związana z gospodarką leśną: 68,23 ha;
- „pozostałe” – 30,06 ha.

Swoim zasięgiem obejmuje leśnictwa: Bogusza, Florynka, Kamianna, Berest, Kotów, oraz częściowo leśnictwa: Królowa Górna i Barnowiec.

**Tabela nr 2. Wykaz pododdziałów leśnych położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Beskid Niski PLB180002 na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa**

Leśnictwo	Oddziały i pododdziały	Powierzchnia [ha]
Królowa Górna	33C	29,74
Bogusza	33Aa, 33Ab, 33Ac, 33Ad, 33Ba, 33Bb, 33Bc, 33Bd, 34a, 35a, 35b, 35c, 35d, 35f, 36a, 36b, 36c, 36d, 37a, 37b, 37c, 37d, 37f, 38a, 39a, 40a, 40b, 41a, 42d, 42f, 42g, 42h, 42i, 42j, 42k, 43a, 43b, 43c, 44a, 44b, 44c, 45a, 45b, 45c, 45d, 45f, 45g, 46a, 47a, 47b, 48a, 48b, 48c, 49a, 49b, 50a, 50b, 51a, 51b, 51c, 51d, 51f, 51g, 51h, 52a, 52b, 53a, 54a, 54b, 54c, 55a, 55b, 56a, 56b, 56c, 57a, 57b, 58b, 59a, 59b, 60a, 60b, 60c, 61a, 61b, 61c, 62a, 62b, 62c, 63a, 63b, 63c, 63d, 63f, 63g, 64a, 64b,	1098,85
Florynka	65a, 65b, 65c, 65d, 65f, 66a, 66b, 67a, 67b, 68a, 68b, 68c, 68d, 69a, 69b, 70a, 70b, 70c, 70d, 70f, 70g, 70h, 70i, 70j, 70k, 70l, 70m, 70n, 70o, 70p, 70r, 70s, 71a, 71b, 71c, 72a, 73a, 73b, 73c, 73d, 73f, 74a, 75a, 75b, 75c, 75d, 76a, 76b, 76c, 76d, 76f, 77a, 77b, 77c, 77d, 77f, 77g, 78a, 78b, 79a, 80a, 80b, 80c, 81a, 81b, 81c, 81d, 82a, 82b, 82c, 83a, 83b, 84a, 84b, 111a, 111b, 111c, 112a, 112b, 113a, 113b, 114a, 114b, 115a, 115b, 116a, 116b, 116c, 116d, 116f, 116g, 116h, 116i, 117a, 117b, 117c, 117d, 118a, 118b, 119a, 120a, 120b, 121a, 121b, 121c, 121d,	951,70
Kamianna	wszystkie oddziały: 85-110, 154-158,	1056,10
Berest	wszystkie oddziały: 122-153 (z wyłączeniem pododdziałów: 134g, h, i),	1031,99
Kotów	201a, 201b, 201c, 201d, 201f, 201g, 202a, 202b, 202c, 202d, 202f, 202g, 203a, 203b, 203c, 204a, 204b, 204c, 204d, 204f, 204g, 204h, 204i, 204j, 205a, 205b, 205c, 205d, 205f, 206a, 206b, 206c, 206d, 206f, 206g, 206h, 207a, 207b, 207c, 207d, 208a, 208b, 208c, 208d, 209a, 209b, 209c, 210a, 210b, 210c, 210d, 210f, 210g, 210n, 211a, 211b, 211c, 212a, 212b, 212c, 212d, 212f, 213a, 213b, 213c, 213d, 214a, 214b, 214c, 214d, 215a, 215b, 215c, 215d, 216a, 216b, 216c, 216d, 216f, 216g, 217a, 217b, 217c, 217d, 217f, 218a, 218b, 218c, 218d, 218f, 219a, 219b, 220a, 220b, 220c, 220d, 221a, 221b, 222a, 222b, 222c, 222d, 222f, 222g, 222h, 222i, 223a, 223b, 223c, 223d, 223f, 223g, 223h, 223i, 223j, 224a, 224b, 224c, 224d, 224f, 224g, 224h, 224i, 225a, 225b, 225c, 225d, 226a, 226b, 227a, 227f, 227i, 227j, 227k, 227l, 227m, 228a, 228b, 228c, 229a, 229b, 229c, 230a, 230b, 231a, 231b, 231c, 231d, 231f, 231g, 232a, 232b,	1004,58
Barnowiec	233a, 233b, 233c, 233d, 234a, 234b, 234Aa, 234Ab, 235a, 235b, 235c, 235d, 236a, 236b, 236c, 236d, 236f, 236g, 236h, 236i, 236j, 237a, 237b, 237c, 237d, 237f, 237g, 237h, 238a, 238b, 238c, 239a, 239b, 239c, 239d, 239f, 240a, 240b, 240c, 240d, 240f, 241a, 241b, 242a, 242b, 242c, 242d, 242f, 242g, 242h, 242i, 243a, 243b, 244a, 245a, 245b, 245c, 246a, 246b,	460,59
<b>RAZEM:</b>		<b>5633,55</b>



**Ilustracja nr 6. Obszary specjalnej ochrony ptaków Beskid Niski PLB180002 w zasięgu Nadleśnictwa Nawojowa**

Podkład mapy: © autorzy OpenStreetMap

Na blisko 66% powierzchni tego obszaru gatunkiem panującym jest jodła zwyczajna. Drugim gatunkiem pod względem udziału powierzchniowego jest sosna zwyczajna, która występuje na blisko 19%. Dość licznym udziałem odznacza się także buk zwyczajny, który występuje na nieco ponad 12% omawianego obszaru. Udział pozostałych gatunków panujących w drzewostanie jest niewielki.

W tabeli nr 3 przedstawiono powierzchniowe i miąższościowe zestawienie klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002.

5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 3. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przestoje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				zalesione	zales. i nie zales.	
	plaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	140 i wyż.						
Powierzchnia w ha / miąższości w m³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO											19,02	734,03	92,72	18,83	21,42	2,67			159,97			1 048,66	1 048,66	18,95
											6 580	281 855	29 625	7 380	4 860	1 370			66 390			398 060	398 060	17,39
MD							2,21	13,26			1,15	3,25	44,51	13,62	1,11				9,74			88,85	88,85	1,61
						83	45	1 510			305	1 055	17 895	7 490	530				3 455			32 368	32 368	1,41
ŚW								3,60			4,37	1,98							54,17			64,12	64,12	1,16
						45		330			1 435	780							17 310			19 900	19 900	0,87
JD			6,80	1,88		2,00	5,24	39,47	83,30	112,12	222,00	285,56	290,48	246,64	883,16	293,72	221,10		573,48		379,55	3 637,82	3 646,50	65,87
			19	35	1 285		240	3 400	15 870	39 605	75 340	126 405	124 165	118 310	380 080	173 445	122 635		229 550		226 465	1 636 795	1 636 849	71,50
JD.O										2,31												2,31	2,31	0,04
										1 415												1 415	1 415	0,06
BK			0,33				9,20	2,02	12,89	8,43	83,70	92,45	60,76	8,11	54,48	42,54			1,67	292,61		668,86	669,19	12,09
			3		310		135	10	2 885	2 450	20 645	34 605	19 255	3 430	20 265	17 195			600	77 670		199 455	199 458	8,71
JW												0,17										0,17	0,17	0,00
											25											25	25	0,00
JS										0,73		4,10										4,83	4,83	0,09
										125		655										780	780	0,03
BRZ						2,53																2,53	2,53	0,05
						82																82	82	0,00
OL				0,71				5,04		1,12												6,16	6,87	0,12
				18	5			355		210												570	588	0,03
OL.S									1,12	0,11												1,23	1,23	0,02
									75	10												85	85	0,00
<b>Razem</b>			7,13	2,59	-	4,53	16,65	63,39	97,31	125,97	332,34	1162,8	457,58	274,69	959,06	338,93	221,10	1,67	1 089,97		379,55	5 525,54	5 535,26	100,00
			22	53	1 810		420	5 605	18 830	44 120	105 055	462 220	180 535	129 650	405 205	192 010	122 635	600	394 375		226 465	2 289 535	2 289 610	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020 r.

Biorąc pod uwagę strukturę wiekową (na podstawie powyższej tabeli nr 3), najliczniej reprezentowane są drzewostany IV klasy wieku – zajmują blisko 1620 ha.

Drzewostany ponad 100-letnie w opisywanym obszarze Natura 2000 zajmują łącznie 2031,22 ha powierzchni leśnej zalesionej, na terenie Nadleśnictwa. W tej grupie drzewostanów najliczniejsze są drzewostany będące w klasie odnowienia (KO) – zajmują łącznie ok. 54% wszystkich drzewostanów starszych klas. Gatunkiem panującym w tej grupie drzewostanów jest jodła (72,24% udziału powierzchniowego) oraz buk zajmujący ponad 16% powierzchni, udział pozostałych gatunków jest niewielki.

**Tabela nr 4. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002**

Gatunek panujący	VI	VII	VIII	KO	KDO	Budowa przerębowa	Razem (ha)	Razem (%)
	101-120	121-140	140 i wyż.					
SO	2,67			159,97			162,64	8,01
MD				9,74			9,74	0,48
ŚW				54,17			54,17	2,67
JD	293,72	221,10		573,48		379,55	1467,85	72,26
BK	42,54		1,67	292,61			336,82	16,58
<b>Razem (ha)</b>	<b>338,93</b>	<b>221,10</b>	<b>1,67</b>	<b>1089,97</b>		<b>379,55</b>	<b>2031,22</b>	<b>100,00</b>
<b>Razem (%)</b>	<b>16,69</b>	<b>10,89</b>	<b>0,08</b>	<b>53,66</b>		<b>18,69</b>	<b>100,00</b>	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020 r.

Omawiany obszar, jak już wspomniano wcześniej, posiada projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski”. Projekt ten podaje wartości referencyjne wskaźników stanu siedliska, gdzie w przypadku powierzchni drzewostanów powyżej 100 letnich (obszary funkcjonalne), dla Nadleśnictwa Nawojowa pokrywającej się z obszarem Natura 2000 powierzchnia tej grupy drzewostanów powinna wynosić nie mniej niż 1468 ha, natomiast powierzchnia drzewostanów powyżej 80 letnich, powinna wynosić nie mniej niż 3061 ha. Powierzchnia drzewostanów powyżej 100 letnich w Nadleśnictwie Nawojowa wynosi 2031,22 ha, tak więc przewyższa wartość wskaźnika podanego w projekcie „Dokumentacji PZO...”, podobnie jest w przypadku drzewostanów powyżej 80 letnich, w Nadleśnictwie powierzchnia ich wynosi 3264,97 ha.

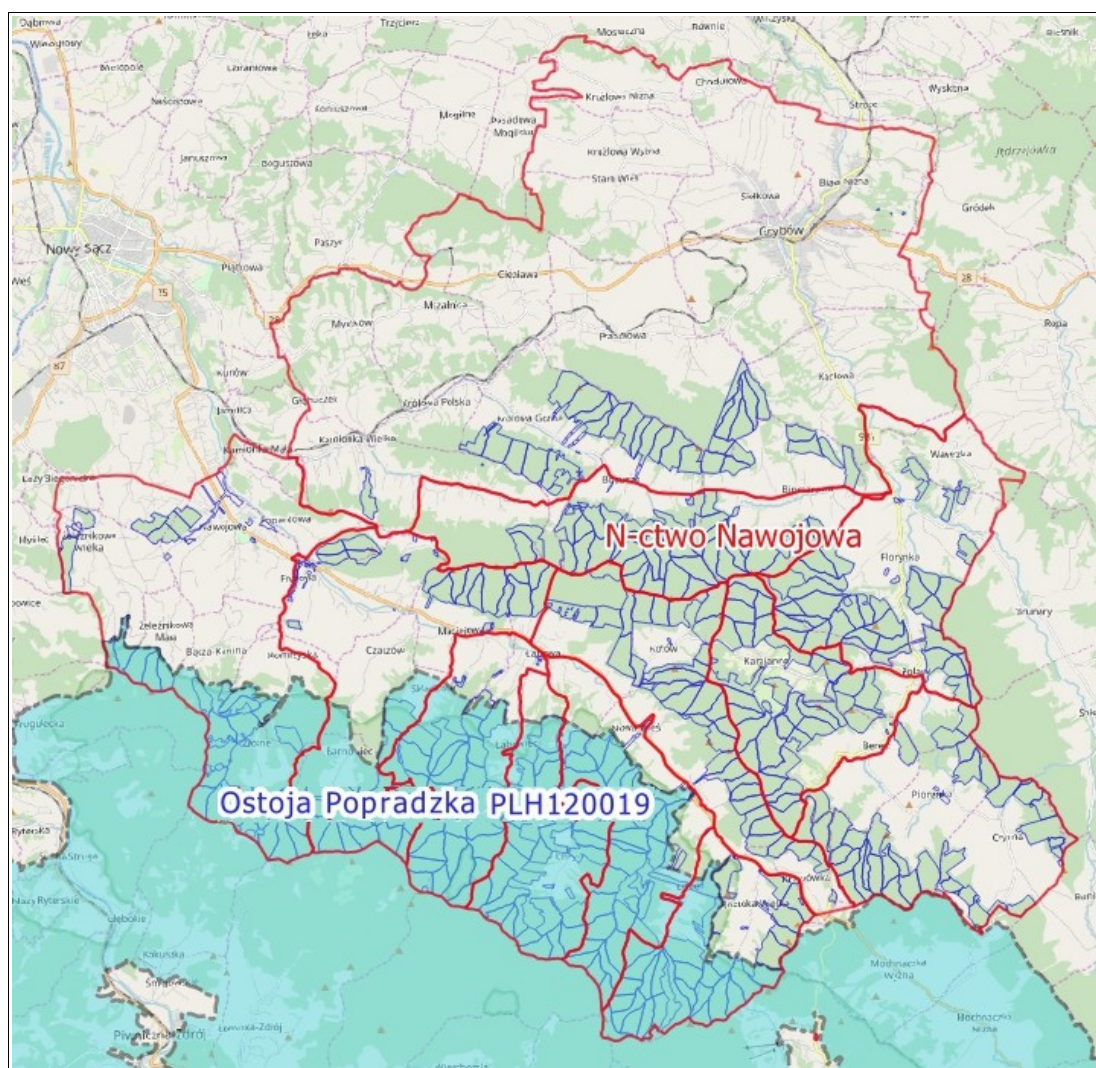
Szczegółowy wykaz gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunków wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG w obszarze wg SDF (II, 2017) oraz Dokumentacji projektowej Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Niski PLB180002, zamieszczono w tabeli nr 19 Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Nawojowa. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002, występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa oraz analizę wpływu PUL na wspomniane gatunki zamieszczono w rozdziale 7.1.1.1 niniejszej Prognozy.

## 5.5. Obszary ochrony siedlisk ważne dla Wspólnoty

### 5.5.1. Ostoja Popradzka PLH120019

Obszar Natura 2000 zatwierdzony decyzją Komisji Europejskiej 2013/22/UE jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, decyzja wykonawczą Komisji z dnia 16 listopada 2012 r. w sprawie przyjęcia szóstego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny. Obszar posiada projekt „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka w województwie małopolskim*”.

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, VIII 2018) obszar Ostoja Popradzka PLH120019 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 57930,98 ha.



**Ilustracja nr 7. Obszar ochrony siedlisk Ostoja Popradzka PLH120019 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

Podkład mapy: © autorzy OpenStreetMap



Całkowita powierzchnia leśna i nieleśna tego obszaru na gruntach Nadleśnictwa wynosi 5167,38 ha, w tym:

- „Ls” – 5124,26 ha,
  - leśna zalesiona: 5024,62 ha,
  - leśna niezalesiona: 15,75 ha,
  - leśna związana z gospodarką leśną: 83,89 ha,
- „pozostałe” – 43,12 ha.

**Tabela 5. Wykaz pododdziałów leśnych położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019 na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa**

Leśnictwo	Oddziały i pododdziały	Powierzchnia [ha]
Berest	134c, 134f,	4,08
Roztoka	260a, 260b, 260c, 261a, 261b, 261c, 261d, 261f, 261g, 261h, 262a, 262b, 262c, 263a, 263b, 263c, 263d, 263f, 263g, 264a, 264b, 266a, 266b, 266c, 266d, 266f, 266g, 266h, 266i, 266j, 266k, 266l, 266m, 266n, 266o, 267a, 267b, 267d, 268c, 268d, 268f, 268g, 268h, 268i, 268j, 268k, 268l, 268m, 269b, 269c, 269d, 270a, 270b, 270c, 270d, 271a, 271b, 271c, 272a, 272b, 272c, 272d, 273a, 273b, 273c, 273d, 273f, 274a, 274b, 274c, 274d, 274f, 274g, 274h, 275a, 275b, 275c, 275d, 276a, 276b, 277a, 277b, 278a, 278b, 278c, 278d, 279a, 279b, 280a, 280b, 281a, 281b, 281c, 281d, 282a, 282b, 282c, 282d, 282f, 282g, 283a, 283b, 283c, 284a, 288a, 288b, 288c,	789,46
Nowa Wieś	285a, 285b, 285c, 286a, 286b, 286c, 286d, 287a, 287b, 289c, 289d, 289f, 289g, 289h, 289i, 289j, 290a, 290b, 290c, 290d, 290f, 291a, 291b, 291c, 292a, 292b, 292c, 293a, 293b, 293c, 293d, 293f, 294a, 294b, 294c, 294d, 294f, 294g, 294h, 295a, 295b, 296a, 296b, 297a, 297b, 297c, 297d, 298b, 298c, 298d, 298f, 298g, 298h, 298i, 298j, 298k, 298l, 299a, 299b, 299c, 299d, 300a, 300b, 300c, 300d, 300f, 300g, 300h, 301a, 302a, 302b, 302c, 302d, 302f, 303a, 303b, 304a, 304b, 304c, 304d, 304f, 304g, 305a, 305b, 305c, 305d, 305f, 305g, 306a, 306b, 306c, 307a, 307b, 307c, 307d, 308a, 308b, 309a, 309b, 309c, 309d, 310a, 310b, 311a, 311b, 312a, 312b, 312c, 313o, 313p, 314a, 314b, 314c, 314d, 314f, 315a, 315b, 315Ab, 315Ac, 315Ad, 315Af, 315Ag, 315Ah, 316a, 316b, 316c, 316d, 315Aa,	1009,57
Łabowa	wszystkie oddziały: 317 - 340	1013,66
Feleczyn	341a, 341b, 342a, 342b, 342c, 343a, 343b, 343c, 344a, 344b, 344c, 344d, 345a, 345b, 345c, 345d, 345f, 346a, 346b, 347a, 347b, 347c, 347d, 347f, 347g, 347h, 347i, 347j, 348a, 348b, 348c, 348d, 348f, 348g, 348h, 348i, 349r, 349x, 349y, 350a, 350b, 350c, 350d, 351a, 351b, 351c, 352a, 352b, 352c, 352d, 352f, 353a, 353b, 353c, 353d, 353f, 353g, 354a, 354b, 354c, 354d, 354f, 354g, 355a, 355b, 355c, 356a, 356b, 356c, 357a, 357b, 357c, 357d, 357f, 357g, 357h, 357i, 358a, 358b, 358c, 358d, 358f, 358g, 359a, 359b, 359c, 359d, 360a, 360b, 360c, 360d, 361a, 361b, 361c, 361d, 361f, 361g, 362a, 362b, 363a, 363b, 364a, 364b, 364c, 365a, 365b, 365c, 365d, 366a, 366b, 366c, 367a, 367b, 367c, 367d, 367f, 367g, 367h, 368a, 368b, 368c, 368d, 368f,	1012,61
Barnowiec	369a, 369b, 369c, 369d, 370a, 370b, 370c, 370d, 371a, 371b, 371c, 371d, 371f, 371g, 371h, 371i, 372a, 372b, 372c, 372d, 372f, 373a, 373b, 373c, 373d, 373f, 373g, 374a, 374b, 374c, 374d, 374f, 374g, 374h, 374i, 374j, 374k, 375a, 375b, 375c, 375d, 375f, 376a, 376b, 376c, 376d, 377a, 377b, 377c, 377d, 377f, 377g, 377h, 377i, 377j, 378a, 378b, 378c, 378d, 379a, 379b, 379c, 379d, 380a, 380b, 380c, 380d, 380f, 380g, 380h, 381a, 381b, 381c, 381d, 381f, 382a, 382b, 382c, 382d, 382f, 382g, 382h, 382i, 382j, 382k, 382l, 383a, 383b, 383c, 383d,	534,05
Homrzyska	384a, 384b, 384c, 384d, 385a, 385b, 386a, 387a, 387b, 387c, 388a, 389a, 389b, 389c, 389d, 389f, 390a, 390b, 391a, 391b, 391c, 391d, 392a, 392b, 392c, 393a, 393b, 393c, 393d, 394a, 394b, 394c, 394d, 395a, 395b, 395c, 395d, 395f, 395g, 396a, 396b, 396c, 396d, 396f, 396g, 396h, 396i, 397a, 397b, 397c, 398a, 398b, 399a, 399b, 399c, 399d, 400a, 400b, 401a, 402a, 402b, 402c, 403a, 404a, 404b, 404c, 405a, 405b, 405c, 406a, 406b, 406c, 407a, 407b, 407c, 408a, 408b, 409a, 409b,	803,95
	<b>RAZEM:</b>	<b>5167,38</b>

5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 6. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przestoje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zalesione		zales. i nie zales.
	plaz.	hał., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				140 i wyż.			
Powierzchnia w ha / miąższości w m³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO											24,83	463,72	13,22						142,33			644,10	644,10	12,78
											8 185	161 595	6 045						40 985			216 810	216 810	12,81
SO.C								1,03														1,03	1,03	0,02
								65														65	65	0,00
MD							1,04	44,35	3,32		27,31	62,29	28,02						7,23			173,56	173,56	3,44
					367		75	6 035	795		7 590	18 625	12 125						510			46 122	46 122	2,73
ŚW							1,16				12,06	44,59	11,18						216,55			285,54	285,54	5,67
											3 515	13 540	3 240						51 185			71 480	71 480	4,22
JD			8,30	3,78			62,99	52,01	136,20	67,97	211,91	241,78	281,11	206,45	192,13	67,99	40,50	13,43	404,56		188,72	2 167,75	2 179,83	43,25
			2	221	3 865		1 060	3 820	24 320	21 715	74 300	99 100	113 725	98 315	90 560	36 650	18 490	9 105	80 925		111 315	787 265	787 488	46,55
JD.O									2,91	1,86												4,77	4,77	0,09
									1 170	880												2 050	2 050	0,12
DG											3,42											3,42	3,42	0,07
											1 410											1 410	1 410	0,08
BK				2,45				23,81	13,58	90,54	229,46	265,14	250,58	163,11	243,69	56,37	39,02	51,94	301,98			1 729,22	1 731,67	34,36
				715	345			2 740	2 550	21 145	65 590	95 750	91 575	62 095	88 260	25 480	16 960	27 810	63 175			563 475	564 190	33,34
JW							0,22				0,58				0,32	0,32						1,44	1,44	0,03
											95				65	45						205	205	0,01
JS												2,05	0,11									2,16	2,16	0,04
												235	15									250	250	0,01
BRZ																			8,22			8,22	8,22	0,16
																			1 850			1 850	1 850	0,11
OL								1,54		1,54												3,08	3,08	0,06
					15			175		65												255	255	0,02
OL.S			1,22				0,33															0,33	1,55	0,03
					3		35															38	38	0,00
<b>Razem</b>			<b>9,52</b>	<b>6,23</b>	<b>X</b>		<b>65,74</b>	<b>122,74</b>	<b>156,01</b>	<b>161,91</b>	<b>509,57</b>	<b>1 079,57</b>	<b>584,22</b>	<b>369,88</b>	<b>436,14</b>	<b>124,36</b>	<b>79,52</b>	<b>65,37</b>	<b>1 080,87</b>		<b>188,72</b>	<b>5 024,62</b>	<b>5 040,37</b>	<b>100,00</b>
			<b>2</b>	<b>936</b>	<b>4 595</b>		<b>1 170</b>	<b>12 835</b>	<b>28 835</b>	<b>43 805</b>	<b>160 685</b>	<b>388 845</b>	<b>226 725</b>	<b>160 475</b>	<b>178 865</b>	<b>62 130</b>	<b>35 450</b>	<b>36 915</b>	<b>238 630</b>		<b>111 315</b>	<b>1 691 275</b>	<b>1 692 213</b>	<b>100,00</b>

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

W powyższej tabeli nr 6 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019.

Biorąc pod uwagę strukturę wiekową (na podstawie tabeli nr 7), najliczniej reprezentowane są drzewostany w klasie odnowienia (KO) – zajmują ponad 1080 ha. Drzewostany ponad 100-letnie w opisywanym obszarze Natura 2000 zajmują ponad 1538 ha powierzchni leśnej na terenie Nadleśnictwa. Gatunkiem panującym jest jodła zwyczajna, która występuje jako gatunek główny na ponad 46% omawianej powierzchni.

**Tabela nr 7. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019**

Gatunek panujący	VI	VII	VIII	KO	KDO	Budowa przerębowa	Razem (ha)	Razem (%)
	101-120	121-140	140 i wyż.					
SO				142,33			142,33	9,25
MD				7,23			7,23	0,47
ŚW				216,55			216,55	14,07
JD	67,99	40,50	13,43	404,56		188,72	715,20	46,48
BK	56,37	39,02	51,94	301,98			449,31	29,20
BRZ				8,22			8,22	0,53
<b>Razem (ha)</b>	<b>124,36</b>	<b>79,52</b>	<b>65,37</b>	<b>1080,87</b>		<b>188,72</b>	<b>1538,84</b>	<b>100,00</b>
<b>Razem (%)</b>	<b>8,08</b>	<b>5,17</b>	<b>4,25</b>	<b>70,24</b>		<b>12,26</b>	<b>100,00</b>	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020 r.

Szczegółowy wykaz przedmiotów ochrony w obszarze wg SDF, (X, 2019) dla obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019, zamieszczono w tabelach nr 25 i 26 Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Nawojowa.

Spośród 14 siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019, na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa występuje 8, należą do nich:

- 6430 - Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
- 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 9110 - Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*),
- 9130 - Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*),
- 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum* i *Tilio-Carpinetum*),
- 9180 - Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (*Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani*),
- 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe)
- 9410 - Górskie bory świerkowe (*Piceion abietis* część - zbiorowiska górskie).

Szczegółowe zestawienie gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019 podano w Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Nawojowa w rozdziale 3.4.2.1. Spośród 23 przedmiotów ochrony - 13 gatunków występuje na terenie Nadleśnictwa w granicach opisywanego obszaru, są nimi:

- 1087 - Nadobnica alpejska (*Rosalia alpina*),
- 1166 - Traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*),
- 1193 - Kumak górski (*Bombina variegata*),
- 1303 - Podkowiec mały (*Rhinolophus hipposideros*),
- 1321 - Nocek orzęsiony (*Myotis emarginatus*),
- 1323 - Nocek Bechsteina (*Myotis bechsteinii*),
- 1324 - Nocek duży (*Myotis myotis*),
- 1352 - Wilk szary (*Canis lupus*),
- 1355 - Wydra europejska (*Lutra lutra*),
- 1361 - Ryś euroazjatycki (*Lynx lynx*),
- 2001 - Traszka karpacka (*Triturus montandoni*),
- 4014 - Biegacz gruzełkowaty (= B. urozmaicony) (*Carabus variolosus*),
- 6199 - Krasopani hera (*Euplagia quadripunctaria*).

Analizę wpływu PUL na wymienione powyżej przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019 zamieszczono w rozdziale 7.1.2.1 niniejszej Prognozy.

### 5.5.2. Nawojowa PLH120035

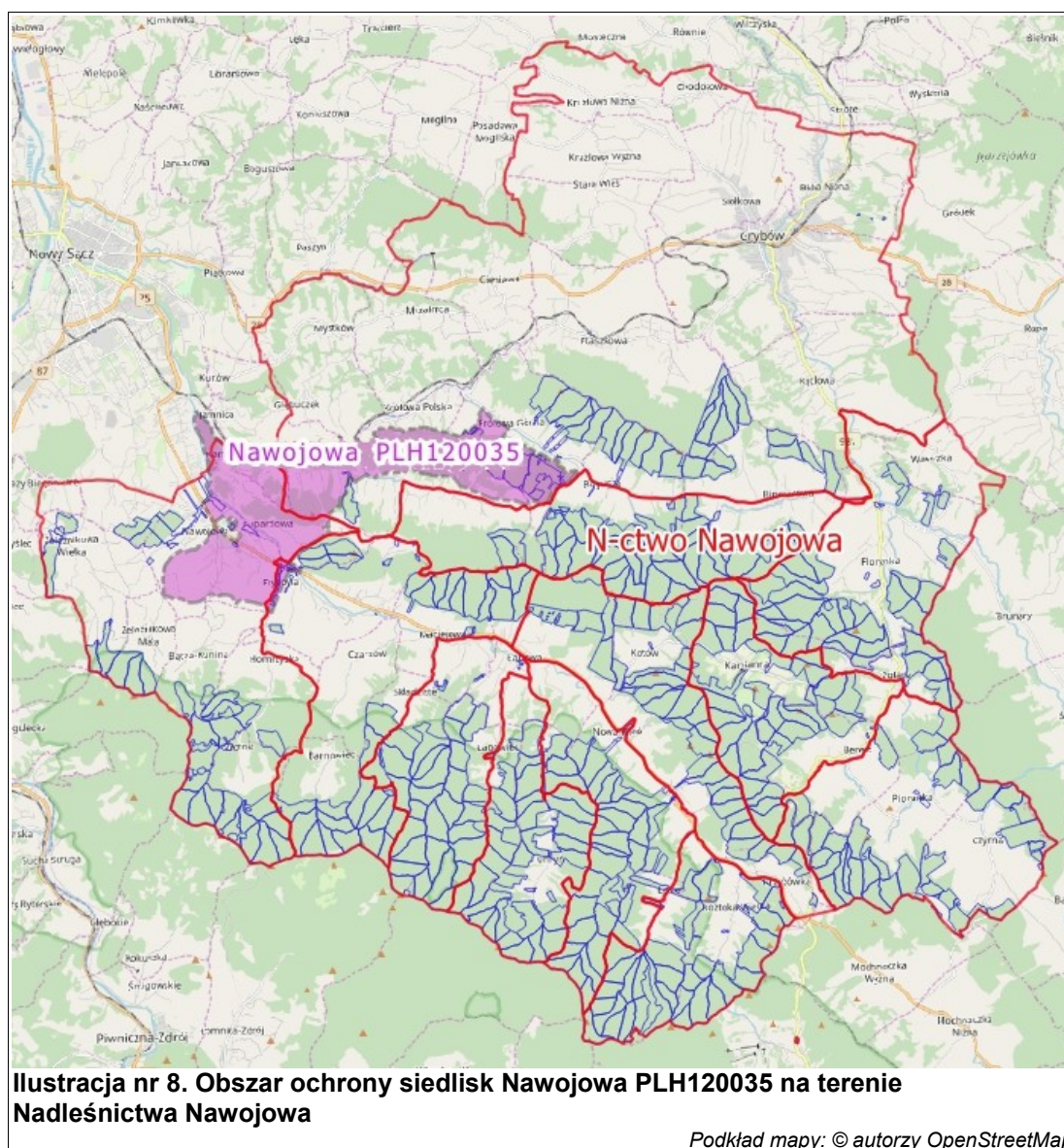
Obszar Natura 2000 mający znaczenia dla Wspólnoty ustanowiony Decyzją Wykonawczą Komisji z dnia 16 listopada 2012 r. w sprawie przyjęcia szóstego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny. Zgodnie z zapisami Protokołu z Posiedzenia Komisji Założeń Planu zwołanej celem wypracowania założeń do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa na okres od 1 stycznia 2020r. do 31 grudnia 2029r. oraz zgodnie z art 28. ust 10 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.) wykonawca niniejszego Planu Urządzenia Lasu, przygotował zakres zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035 dla gruntów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa. Zakres zadań ochronnych znajduje się w rozdziale 3.4.3.1 - Programu Ochrony Przyrody, natomiast dokumentacja na potrzeby zakresu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, znajduje się w Załączniku nr II do POP.

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, VII 2018) obszar Nawojowa PLH120035 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 1993,97 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Nawojowa znajduje się obszar o powierzchni 243,15 ha, w tym:

- „Ls” – 239,42 ha,
  - leśna zalesiona: 236,62 ha,
  - leśna niezalesiona: 0,06 ha,
  - leśna związana z gospodarką leśną: 2,79 ha,
- „pozostałe” – 3,68 ha.

**Tabela 8. Wykaz pododdziałów leśnych położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035 na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa**

Leśnictwo	Oddziały i pododdziały	Powierzchnia [ha]
Królowa Górna	29c, 29d, 29f, 29g, 30a, 30b, 31a, 31b, 32a, 32b, 32c, 32d, 32f, 32g, 33a,	221,5
Barnowiec	247a, 247b, 247c, 247d, 247f, 247fx, 247g, 247gx, 247h, 247i, 247j, 247m, 247n, 247o, 247p, 247r, 247s, 247t, 247w,	7,56
Homrzyska	248ax, 248b, 248bx, 248cx, 248d, 248l, 248o, 248p, 248r, 248s, 248t, 248w, 248x, 248y, 248z,	14,09
<b>RAZEM:</b>		<b>243,15</b>



Obszar Natura 2000 Nawojowa położony jest w województwie małopolskim, w powiecie nowosądeckim, gminach: Nawojowa, Kamionka Wielka, powiecie Nowy Sącz, gminie Nowy Sącz. Obszar Natura 2000 obejmuje 4 kolonie rozrodzce podkowca małego i ich obszar żerowania. Kolonie rozrodzce zlokalizowane są w obiektach:

## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

---

- Pałac w Nawojowej – kolonia rozrodcza podkowca małego na strychu pałacu w Nawojowej,
- Kościół w Kamionce Wielkiej – kolonia rozrodcza podkowca małego na strychu kościoła w Kamionce Wielkiej,
- Kościół w Królowej Górnej – kolonia rozrodcza podkowca małego na strychu w Królowej Górnej,
- Plebania w Królowej Górnej – kolonie rozrodcze podkowca małego i mroczka późnego na strychu.

W tabeli nr 9 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035.

5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 9. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przestoje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zalesione		zales. i nie zales.
	plaz.	hał., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				140 i wyż.			
Powierzchnia w ha / miąższości w m³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO													36,95									36,95	36,95	15,61
													14 960									14 960	14 960	14,08
MD								0,51						0,17	3,47							4,15	4,15	1,75
								80						45	485							610	610	0,57
JD									13,87	6,37				26,75		33,87	35,89				64,89	181,64	181,64	76,75
									3 210	2 120				12 730		17 715	16 760				34 870	87 405	87 405	82,30
DB															6,88							6,88	6,88	2,91
															2 340							2 340	2 340	2,20
JW									4,18			0,02										4,20	4,20	1,77
									390													390	390	0,37
JS															1,79							1,79	1,79	0,76
															375							375	375	0,35
OL												0,12										0,12	0,12	0,05
												15										15	15	0,01
OL.S				0,06				0,89														0,89	0,95	0,40
				1				125														125	126	0,12
<b>Razem</b>				<b>0,06</b>	<b>X</b>			<b>1,40</b>	<b>18,05</b>	<b>6,37</b>	<b>0,14</b>	<b>36,95</b>	<b>26,92</b>	<b>12,14</b>	<b>33,87</b>	<b>35,89</b>				<b>64,89</b>	<b>236,62</b>	<b>236,68</b>	<b>100,00</b>	
				<b>1</b>				<b>205</b>	<b>3 600</b>	<b>2 120</b>	<b>15</b>	<b>14 960</b>	<b>12 775</b>	<b>3 200</b>	<b>17 715</b>	<b>16 760</b>				<b>34 870</b>	<b>106 220</b>	<b>106 221</b>	<b>100,00</b>	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

Biorąc pod uwagę strukturę wiekową (na podstawie tabeli nr 10), najliczniej reprezentowane są drzewostany w V klasie wieku – zajmując około 39 ha. Drzewostany ponad 100-letnie w opisywanym obszarze Natura 2000 zajmują 134,65 ha powierzchni leśnej na terenie Nadleśnictwa. W tej grupie drzewostanów najliczniej występują drzewostany o charakterze budowy przerębowej. Gatunkiem panującym jest jodła zwyczajna.

**Tabela nr 10. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035**

Gatunek panujący	VI	VII	VIII	KO	KDO	Budowa przerębowa	Razem (ha)	Razem (%)
	101-120	121-140	140 i wyż.					
JD	33,87	35,89				64,89	134,65	100,00
<b>Razem (ha)</b>	<b>33,87</b>	<b>35,89</b>				<b>64,89</b>	<b>134,65</b>	<b>100,00</b>
<b>Razem (%)</b>	<b>25,16</b>	<b>26,66</b>				<b>48,18</b>	<b>100,00</b>	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

Szczegółowy wykaz przedmiotów ochrony w obszarze wg SDF dla obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035, zamieszczono w tabelach nr 30 i 31 Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Nawojowa.

Spośród 5 siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035, na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa występują 2, należą do nich:

- 9110 - Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*),
- 9130 - Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*).

Do gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunków wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035 należą:

- 1166 - Traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*)
- 1193 - Kumak górski (*Bombina variegata*),
- 1303 - Podkowiec mały (*Rhinolophus hipposideros*)
- 1321 - Nocek orzęsiony (*Myotis emarginatus*),
- 1324 - Nocek duży (*Myotis myotis*),
- 2001 - Traszka karpacka (*Triturus montandoni*).

Analizę wpływu PUL na wymienione powyżej przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035 zamieszczono w rozdziale 7.1.2.2 niniejszej Prognozy.

### 5.5.3. Łabowa PLH120036

Obszar Natura 2000 zatwierdzony decyzją Komisji Europejskiej 2013/22/UE jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, decyzja wykonawcza Komisji z dnia 16 listopada 2012 r. w sprawie przyjęcia szóstego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny.

Według SDF na terenie obszaru stwierdzono 1 gatunek nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej jest nim podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros*, stanowisko jego znajduje się w Kościele PW. św. Stanisława Biskupa i Męczennika w Łabowej (kościół położony poza gruntami będącymi w zarządzie Nadleśnictwa). Lasy Nadleśnictwa



Nawojowa, położone w granicach opisywanego obszaru N2000 stanowią żerowisko dla tego przedmiotu ochrony.

Zgodnie z zapisami Protokołu z Posiedzenia Komisji Założeń Planu zwołanej celem wypracowania założeń do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa na okres od 1 stycznia 2020r. do 31 grudnia 2029r. oraz zgodnie z art 28. ust 10 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.) wykonawca niniejszego Planu Urządzenia Lasu, przygotował zakres zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035 dla gruntów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa. Zakres zadań ochronnych znajduje się w rozdziale 3.4.3.2 - Programu Ochrony Przyrody, natomiast dokumentacja na potrzeby zakresu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, znajduje się w Załączniku nr II do POP.

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, VII 2018) obszar Łabowa PLH120036 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 3251,19 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Nawojowa znajduje się obszar o powierzchni 1414,53 ha, w tym:

- „Ls” – 1406,80 ha,
  - leśna zalesiona: 1386,91 ha,
  - leśna niezalesiona: 0,62 ha,
  - leśna związana z gospodarką leśną: 19,27 ha;
- „pozostałe” – 7,73 ha.

**Tabela 11. Wykaz pododdziałów leśnych położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036 na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa**

Leśnictwo	Oddziały i pododdziały	Powierzchnia [ha]
Królowa Góra	33C	29,74
Bogusza	33Aa, 33Ab, 33Ac, 33Ad, 33Ba, 33Bb, 33Bc, 33Bd, 48a, 48c, 49a, 49b, 50a, 50b, 51a, 51b, 51c, 51d, 51f, 51g, 51h, 52a, 52b, 53a, 54a, 54b, 54c, 55a, 55b, 56a, 56b, 56c, 57a, 57b, 58b, 59a, 59b, 60a, 60b, 60c, 61a, 61b, 61c, 62a, 62b, 62c, 63a, 63b, 63c, 63d, 63f, 63g, 64a, 64b,	589,13
Kotów	222g, 222h, 222i, 223c, 223d, 224a, 224b, 224c, 224d, 224f, 224g, 224h, 224i, 224j, 225a, 225b, 225c, 225d, 225f, 225g, 225h, 225i, 226a, 226b, 227a, 227b, 227c, 227d, 227f, 227g, 227h, 227i, 227j, 227k, 227l, 227m, 228a, 228b, 228c, 229a, 229b, 229c, 230a, 230b, 231a, 231b, 231c, 231d, 231f, 231g, 232a, 232b,	333,27
Feleczyn	349a, 349b, 349c, 349d, 349f, 349h,	1,28
Barnowiec	233a, 233b, 233c, 233d, 234a, 234b, 234Aa, 234Ab, 235a, 235b, 235c, 235d, 236a, 236b, 236c, 236d, 236f, 236g, 236h, 236i, 236j, 237a, 237b, 237c, 237d, 237f, 237g, 237h, 238a, 238b, 238c, 239a, 239b, 239c, 239d, 239f, 240a, 240b, 240c, 240d, 240f, 241a, 241b, 241c, 241d, 241f, 242a, 242b, 242c, 242d, 242f, 242g, 242h, 242i, 243a, 243b, 244a, 245a, 245b, 245c, 246a, 246b,	461,11
<b>RAZEM:</b>		<b>1414,53</b>

## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY



W tabeli nr 12 przedstawiono powierzchnię i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036.

5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 12. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przestoje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zalesione		zales. i nie zales.
	plaz.	hał., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				140 i wyż.			
Powierzchnia w ha / miąższości w m³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO												71,49							9,78			81,27	81,27	5,86
												25 520							4 300			29 820	29 820	5,64
MD							0,80	0,75		1,15												2,70	2,70	0,19
					3		45	50		305												403	403	0,08
ŚW								3,60											7,61			11,21	11,21	0,81
					45			330											1 625			2 000	2 000	0,38
JD			0,62			2,00	0,20	13,42	23,68	18,54	39,81		89,68	77,94	240,25	11,76	51,31		227,58		79,54	875,71	876,33	63,15
					359			1 970	4 385	5 950	15 180		36 065	33 645	107 055	5 285	27 090		83 915		50 240	371 139	371 139	70,20
BK							6,80	2,02	12,89		34,52	58,67	23,75	8,11	54,48	42,54		1,67	165,14			410,59	410,59	29,59
					288		135	10	2 885		8 150	21 270	8 265	3 430	20 265	17 195		600	42 000			124 493	124 493	23,55
JW												1,33										1,33	1,33	0,10
												185										185	185	0,03
JS												4,10										4,10	4,10	0,30
												655										655	655	0,12
<b>Razem</b>			<b>0,62</b>		<b>X</b>	<b>2,00</b>	<b>7,80</b>	<b>19,79</b>	<b>36,57</b>	<b>19,69</b>	<b>74,33</b>	<b>135,59</b>	<b>113,43</b>	<b>86,05</b>	<b>294,73</b>	<b>54,30</b>	<b>51,31</b>	<b>1,67</b>	<b>410,11</b>		<b>79,54</b>	<b>1 386,91</b>	<b>1 387,53</b>	<b>100,00</b>
					695		180	2 360	7 270	6 255	23 330	47 630	44 330	37 075	127 320	22 480	27 090	600	131 840		50 240	528 695	528 695	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

Biorąc pod uwagę strukturę wiekową (na podstawie tabeli nr 13), najliczniej reprezentowane są drzewostany w klasie odnowienia (KO) – zajmują ponad 410 ha. Drzewostany ponad 100-letnie w opisywanym obszarze Natura 2000 zajmują 596,93 ha powierzchni leśnej na terenie Nadleśnictwa. Gatunkiem panującym jest jodła zwyczajna, która występuje jako gatunek główny na ponad 62% omawianej powierzchni.

**Tabela nr 13. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036**

Gatunek panujący	VI	VII	VIII	KO	KDO	Budowa przerębowa	Razem (ha)	Razem (%)
	101-120	121-140	140 i wyż.					
SO				9,78			9,78	1,64
SW				7,61			7,61	1,27
JD	11,76	51,31		227,58		79,54	370,19	62,02
BK	42,54		1,67	165,14			209,35	35,07
<b>Razem (ha)</b>	<b>54,30</b>	<b>51,31</b>	<b>1,67</b>	<b>410,11</b>		<b>79,54</b>	<b>596,93</b>	<b>100,00</b>
<b>Razem (%)</b>	<b>9,10</b>	<b>8,60</b>	<b>0,28</b>	<b>68,70</b>		<b>13,32</b>	<b>100,00</b>	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

Szczegółowy wykaz przedmiotów ochrony w obszarze wg SDF dla obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036, zamieszczono w tabelach nr 35 i 36 Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Nawojowa.

Spośród 5 siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036, na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa występują 2, należą do nich:

- 9110 - Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*),
- 9130 - Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*).

Dodatkowo gatunkiem objętym art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunkiem wymienionym w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036, który występuje na Terenie Nadleśnictwa jest podkowiec mały (*Rhinolophus hipposideros*).

Analizę wpływu PUL na wymienione powyżej przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036 zamieszczono w rozdziale 7.1.2.3 niniejszej Prognozy.

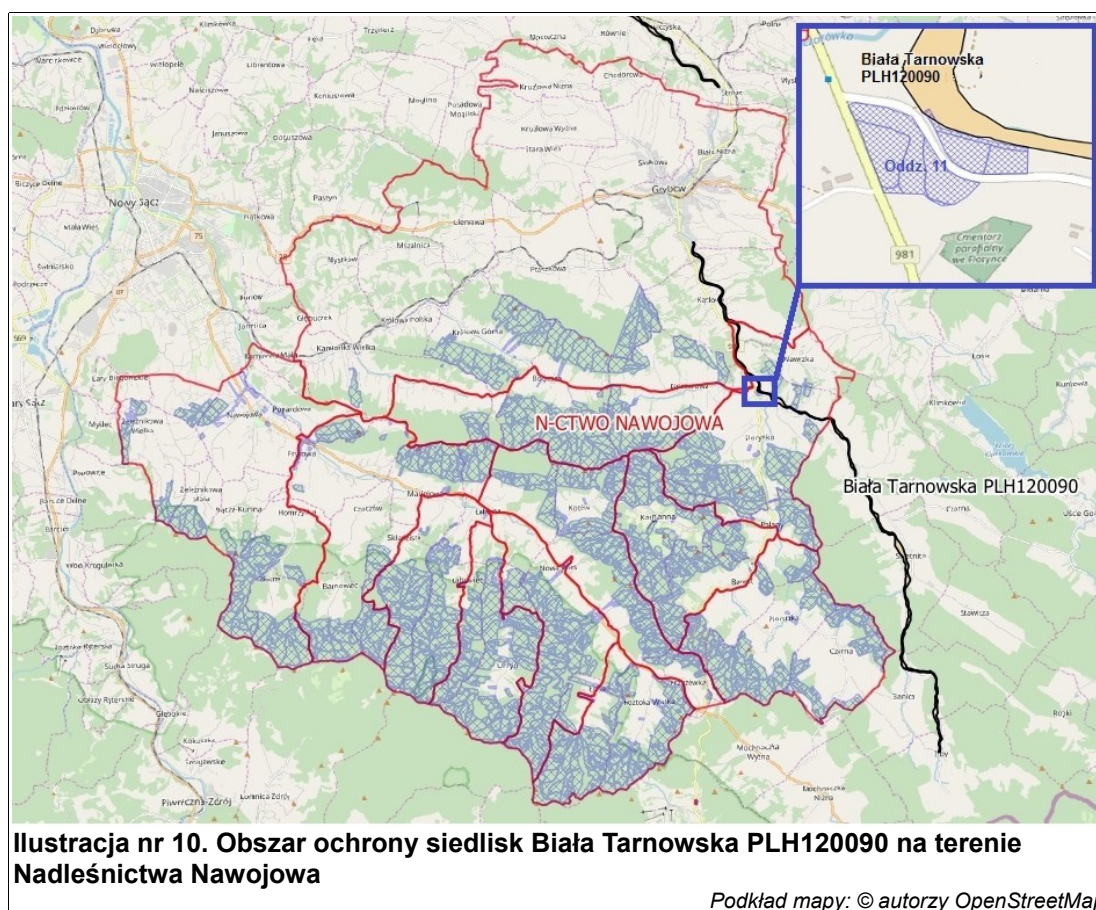
#### 5.5.4. Biała Tarnowska PLH120090

Obszar Natura 2000 zatwierdzony decyzją Komisji Europejskiej 2012/14/UE jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, decyzja wykonawcza Komisji z dnia 18 listopada 2011 r. w sprawie przyjęcia piątego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny. Omawiany obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 10 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090 (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2017 r. poz. 3478).

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, VIII 2018) obszar Biała Tarnowska PLH120090 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 957,46 ha. Omawiany obszar Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa to dolina/koryto rzeki Białej Tarnowskiej, sąsiadujące głównie z oddziałami 10 i 11 Leśnictwa Florynka. Zgodnie z „Protokołem z posiedzenia Komisji Założeń Planu zwołanej celem wypracowania założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa na okres od 01.01.2020 r. do 31.12.2029 r. i prognozy oddziaływania tego planu na środowisko” opisywany obszar swoim zasięgiem fragmentarycznie pokrywa się z pododdziałem 11c zajmując powierzchnię około 1 ara. Powierzchnia ta wynika z przecięcia warstw geometrycznych granic obszaru Biała Tarnowska PLH120090, przekazanymi przez RDOŚ w Krakowie z aktualną sytuacją ewidencyjną Nadleśnictwa.

**Tabela 14. Wykaz pododdziałów leśnych położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090 na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa**

Leśnictwo	Oddziały i pododdziały	Powierzchnia [ha]
Florynka	niewielki fragment w pododdziale: 11c	0,01
<b>RAZEM:</b>		<b>0,01</b>



Szczegółowy wykaz przedmiotów ochrony w obszarze wg SDF, (VIII 2018) oraz Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 10 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090 zamieszczono w tabeli nr 38 i 37 Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa. Spośród wszystkich przedmiotów ochrony, wymienionych w ww. Zarządzeniu, żaden nie występuje na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Nawojowa

### 5.6. Pomniki przyrody

Podstawą prawną tworzenia pomników przyrody w Polsce jest Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.). Zgodnie z art. 40 przytoczonej Ustawy pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Nawojowa istnieje pięć pomników przyrody:

- Zespół skał pod Wierchem nad Kamieniem (Leśnictwo Barnowiec, Feleczyn),
- Buk „Hrabski” z otaczającym drzewostanem (Leśnictwo Homrzeska),
- Jedlica zielona (Leśnictwo Homrzeska),
- Dwa Buki „Ciołkiewicza” (Leśnictwo Homrzeska).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się jeszcze 37 innych pomników przyrody. Są to drzewa lub grupy drzew.

W tabeli nr 15 przedstawiono zestawienie istniejących pomników przyrody w zarządzie oraz w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Nawojowa, wraz z szczegółową lokalizacją.

## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 15. Zestawienie istniejących pomników przyrody w zarządzie oraz w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Nawojowa

Lp.	Numer w rejestrze		Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu*					Zabiegi	Uwagi	
	Nowy nr rej. woj.	Stary nr rej. woj.		Lokalizacja	Gmina, Obręb ewid.	Rodzaj/Gatunek	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Stan zdrowotny			Pow. (ha)
<b>Pomniki przyrody w zarządzie administracyjnym Nadleśnictwa Nawojowa</b>													
1	121008-001344	344	Zarz. nr 4/90 Woj. Nowosąd. z dn. 17.01.1990 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 4/90, poz. 48)	N-ctwo Nawojowa, oddz. 361g, 370b, 371f, 371h, 379c, 379d, działki nr 357/379, 235/371, 236/370, 243/361	Łabowa, Barnowiec, Składziste	Zespół skał pod Wierchem nad Kamieniem	-	-	-	-	4 ha	-	-
2	121012-002345	345	Zarz. Nr 4/90 Woj. Nowosąd. z dn. 17.01.1990 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd Nr 4/90, poz. 48)	Leśnictwo Homrzyńska, oddz. 396c, działka nr 933/396	Nawojowa, Homrzyńska	Buk „Hrabski” z otaczającym drzewostanem	-	-	-	-	0,3 ha	-	-
3	121012-010	brak	Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dn. 31.01.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)	Leśnictwo Homrzyńska, oddz. 398b, działka nr 931/398	Nawojowa, Homrzyńska	Jedlica zielona ( <i>Pseudotsuga menziesii</i> )	-	290	-	-	-	-	-
4	121012-011	brak	Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dn. 31.01.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)	Leśnictwo Homrzyńska, oddz. 393c, działka nr 928/393	Nawojowa, Homrzyńska	Buk pospolity ( <i>Fagus sylvatica</i> ) Buk „Ciołkiewicza”	-	260	37	-	-	-	-
5	121012-012	brak	Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dn. 31.01.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)	Leśnictwo Homrzyńska, oddz. 393c, działka nr 928/393	Nawojowa, Homrzyńska	Buk pospolity ( <i>Fagus sylvatica</i> ) Buk „Ciołkiewicza”	-	300	38	-	-	-	-
<b>Pomniki przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Nawojowa</b>													
6	121001-001	23	Orzeczn. LKS.I-4/17/47 Urz. Woj. w Krakowie z dn. 23.11.1947 r.	Przy ul. Kościuszki, działka nr 10	Grybów (m.), Grybów obręb 2	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	-	520	-	-	-	-	-
7	121001-002	335a	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Przy ul. Kościuszki, działka nr 10	Grybów (m.), Grybów obręb 2	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	-	367	-	-	-	-	-
8	121004-001	83	Dec. RL-op-8311/37/66 PWRN w Krakowie z dn. 20.04.1966 r.	Wokół zabytkowego kościoła, działka nr 910	Grybów (w.), Krużłowa Wyżna	Lipa ( <i>Tilia sp.</i> ) - 10 szt.	-	-	-	-	-	-	-

## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Numer w rejestrze		Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu*						Zabiegi	Uwagi
	Nowy nr rej. woj.	Stary nr rej. woj.		Lokalizacja	Gmina, Obręb ewid.	Rodzaj/Gatunek	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Stan zdrowotny	Pow. (ha)		
9	121005-001	307	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Przy cerkwi, działka nr 470	Kamionka Wielka, Królowa Górna	Jesion ( <i>Fraxinus sp.</i> ) - 2 szt., Lipa ( <i>Tilia sp.</i> ) - 2 szt., Jawor ( <i>Acer pseudoplatanus</i> )	-	od 270 do 360	od 27 do 30	-	-	-	-
10	121005-002	308	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	W obejściu gospodarczym	Kamionka Wielka, Królowa Górna	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	-	315	28	-	-	-	-
11	121005-003	309	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Mszalnica 22, ok. 200 m od stacji kolejowej Mszalnica na skraju prywatnego lasu	Kamionka Wielka, Mszalnica	Sosna wejmutka ( <i>Pinus strobus</i> )	-	222	25	-	-	-	-
12	121005-004	311	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Przysiółek Podlesie, Mszalnica 29	Kamionka Wielka, Mszalnica	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	-	310	25	-	-	-	-
13	121005-005	313	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Na terenie szkoły podstawowej, Mszalnica 69	Kamionka Wielka, Mszalnica	Dąb ( <i>Quercus sp.</i> ) - 2 szt., Lipa ( <i>Tilia sp.</i> ) - 2 szt.	-	od 210 do 370	30	-	-	-	-
14	121005-006	314	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Mszalnica 18, w przysiółku Wędołek	Kamionka Wielka, Mszalnica	Lipa ( <i>Tilia sp.</i> ) - 2 szt.	-	235, 570	28, 30	-	-	-	-
15	121005-007	315	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Mszalnica 7, pomiędzy szkołą podstawową a remizą	Kamionka Wielka, Mszalnica	Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	-	500	28	-	-	-	-
16	121005-008	316	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Przysiółek Wola Niżna, przy drodze, Mystków 64	Kamionka Wielka, Mystków	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	-	400	30	-	-	-	-
17	121005-010	319	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Przy drodze i w obrębie cmentarza, działka nr 574/6	Kamionka Wielka, Mystków	Lipa ( <i>Tilia sp.</i> ) - 20 szt., Jesion ( <i>Fraxinus sp.</i> ), Dąb ( <i>Quercus sp.</i> )	-	od 165 do 355	od 24 do 30	-	-	-	-



## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Numer w rejestrze		Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu*						Zabiegi	Uwagi
	Nowy nr rej. woj.	Stary nr rej. woj.		Lokalizacja	Gmina, Obręb ewid.	Rodzaj/Gatunek	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Stan zdrowotny	Pow. (ha)		
18	121005-011	320	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Mystków 49, przy drodze, obok budynku mieszkalnego	Kamionka Wielka, Mystków	Lipa szerokolistna ( <i>Tilia platyphyllos</i> )	+	325	30	-	-	-	-
19	121005-012	321	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Przysiółek Wyżnia Wola, przy drodze z Mystkowa do Jamnicy	Kamionka Wielka, Mystków	Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	-	280	27	-	-	-	-
20	121005-013	322	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Wśród pól na granicy Mystkowa i Mszalnicy w kierunku Kamionki Wielkiej	Kamionka Wielka, Mystków	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	-	450	30	-	-	-	-
21	121005-014	325	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Przysiółek Trojanówka, w pobliżu budynku gospodarskiego, Kamionka Wielka 112	Kamionka Wielka, Kamionka Wielka	Dąb ( <i>Quercus sp.</i> ), Lipa ( <i>Tilia sp.</i> )	-	240, 270	27, 30	-	-	-	-
22	121005-015	326	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Przysiółek Homontówka, Kamionka Wielka 33	Kamionka Wielka, Kamionka Wielka	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	-	300	25	-	-	-	-
23	121005-016	327	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Przysiółek Ziobroskówka, wśród pól uprawnych	Kamionka Wielka, Kamionka Wielka	Dąb ( <i>Quercus sp.</i> ) - 2 szt.	-	270, 280	25	-	-	-	-
24	121005-017	330	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Przysiółek Ćwierci, za budynkiem gospodarczym właściciela, Kamionka Wielka 118	Kamionka Wielka, Kamionka Wielka	Buk ( <i>Fagus</i> ), Dąb ( <i>Quercus sp.</i> )	-	350, 380	-	-	-	-	-
25	121005-018	331	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Kamionka Wielka 19, obok budynku gospodarczego	Kamionka Wielka, Kamionka Wielka	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	-	300	33	-	-	-	-

## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Numer w rejestrze		Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu*						Zabiegi	Uwagi
	Nowy nr rej. woj.	Stary nr rej. woj.		Lokalizacja	Gmina, Obręb ewid.	Rodzaj/Gatunek	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Stan zdrowotny	Pow. (ha)		
26	121005-019	332	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	W zadrzewieniu skarpy, w pobliżu nowego kościoła i cmentarza	Kamionka Wielka, Kamionka Wielka	Lipa ( <i>Tilia sp.</i> ) - 7 szt., Dąb ( <i>Quercus sp.</i> ) - 5 szt.	-	od 225 do 440	od 22 do 27	-	-	-	-
27	121005-020	333	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Przysiółek Kosówka, Kamionka Wielka 171	Kamionka Wielka, Kamionka Wielka	Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	-	340	25	-	-	-	-
28	121005-021	334	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Obok zabytkowego kościoła, działka nr 736	Kamionka Wielka, Kamionka Wielka	Lipa ( <i>Tilia sp.</i> ) - 4 szt.,	-	od 175 do 270	od 27 do 28	-	-	-	-
29	121005-022	338	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Przy drodze, Królowa Góra 23	Kamionka Wielka, Królowa Góra	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	-	438	40	-	-	-	-
30	121005-023	339	Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181)	Przy drodze, Mszalnica 96	Kamionka Wielka, Mszalnica	Lipa ( <i>Tilia sp.</i> ) - 2 szt.	-	300, 355	27	-	-	-	-
31	121005-024	358	Rozp. Nr 20 Woj. Nowosąd. z dn. 04.02.1993 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 3/93, poz. 27)	Wokół zabytkowego kościoła, działka nr 90	Kamionka Wielka, Bogusza	Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> ) - 2 szt.	-	245, 246	25	-	-	-	-
32	121007-002	48	Dec. Rol. IX-3/66/63 PWRN w Krakowie z dn. 23.11.1963 r.	Koło kościoła, działka nr 160	Krynica-Zdrój, Berest	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	-	604	19	-	-	-	-
33	121007-0007	70	Dec. Rol. IX-3/83/63 PWRN w Krakowie z dn. 18.01.1964 r.	Przy kościele między ogrodzeniem a dzwonnica, działka nr 72	Krynica-Zdrój, Piorunka	Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	-	482	10	-	-	-	-
34	121008-002	354	Zarz. nr 4/90 Woj. Nowosąd. z dn. 17.01.1990 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 4/90, poz. 48)	Po lewej stronie szosy do Krynicy, przy wejściu do Urzędu Gminy, działka nr 305	Łabowa, Łabowa	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	-	395	20	-	-	-	-
35	121012-001	82	Dec. RL-op-8311/26/66 PWRN w Krakowie z dn. 12.03.1966 r.	Park otaczający zamek, działki nr 298/1, 298/4	Nawojowa, Nawojowa	Drzewostan w parku	-	-	-	-	pow. 14 ha	-	-

## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Numer w rejestrze		Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu*						Zabiegi	Uwagi
	Nowy nr rej. woj.	Stary nr rej. woj.		Lokalizacja	Gmina, Obręb ewid.	Rodzaj/Gatunek	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Stan zdrowotny	Pow. (ha)		
36	121012-003	370	Rozp. Nr 1 Woj. Nowosąd. z dn. 18.01.1994 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 1/94, poz. 1)	Działka nr 456	Nawojowa, Żeleźnikowa Wielka	Jałowiec pospolity ( <i>Juniperus communis</i> )	-	12	4	-	-	-	-
37	121012-004	373	Rozp. Nr 32 Woj. Nowosąd. z dn. 27.12.1994 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 26/94, poz. 293)	Na miejscu starego nieistniejącego już kościoła, działka nr 188/1	Nawojowa, Żeleźnikowa Wielka	Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	-	380	32	-	-	-	-
38	121012-005	brak	Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dn. 31.01.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)	W sąsiedztwie kościoła parafialnego, działka nr 446/108	Nawojowa, Nawojowa	Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	-	450	-	-	-	-	-
39	121012-006	brak	Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dn. 31.01.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)	W sąsiedztwie kościoła parafialnego, działka nr 446/108	Nawojowa, Nawojowa	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	-	400	19	-	-	-	-
40	121012-007	brak	Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dn. 31.01.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)	W sąsiedztwie kościoła parafialnego, działka nr 446/108	Nawojowa, Nawojowa	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	-	460	18	-	-	-	-
41	121012-008	brak	Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dn. 31.01.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)	Działka nr 169	Nawojowa, Homrzyska	Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	-	500	20	-	-	-	-
42	121012-009	brak	Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dn. 31.01.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)	Działka nr 92	Nawojowa, Złotne	Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	-	430	25	-	-	-	-

## 5.7. Gatunki chronione

Zgodnie z art 46.1.2 Ustawy o ochronie przyrody ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Aktualnie obowiązującymi rozporządzeniami, określającymi listy gatunków chronionych roślin, grzybów i zwierząt są:

- ◆ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1409),
- ◆ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1408),
- ◆ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183).

Według powyższych rozporządzeń ustalono listy gatunków grzybów, roślin i zwierząt występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa, które są:

- chronione ściśle i częściowo,
- chronione ściśle, wymagające utworzenia stref ochronnych miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych.

Na terenie Nadleśnictwa Nawojowa stwierdzono następujące ilości chronionych gatunków roślin, zwierząt, grzybów i porostów:

- 5 gatunków grzybów
- 25 gatunków mchów,
- 8 gatunków paprotników,
- 43 gatunki roślin nasiennych,
- 5 gatunków bezkręgowców,
- 5 gatunków ryb
- 12 gatunków płazów,
- 6 gatunków gadów,
- 131 gatunków ptaków (w tym łowne z okresem ochronnym),
- 36 gatunków ssaków.

Dane na temat występowania poszczególnych gatunków roślin i zwierząt na terenie Nadleśnictwa Nawojowa pochodzą głównie z dokumentacji takich jak:

- Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa sporządzony na okres 1 stycznia 2010 do 31 grudnia 2019, Program Ochrony Przyrody */Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej, Kraków 2010r./*
- Dokumentacja projektowa Planu Zadań Ochrony dla obszaru Natura 2000 PLB 180002 Beskid Niski */2015r./*
- Dokumentacja projektowa Planu Zadań Ochrony dla obszaru Natura 2000 PLH 120019 Ostoja Popradzka */2015r./*
- Projektu planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego */KRAMEKO, 2012 r./*
- Dane Nadleśnictwa Nawojowa (dane z LMN Nadleśnictwa Nawojowa, ankiety Leśniczych)
- Dane z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska */Kraków/,*

- Taksacja terenowa Krameko Sp. z o. o. (lata 2018-2019).

Poniżej w tabelach od nr 16 do nr 25 zestawiono obserwowane na terenie Nadleśnictwa chronione gatunki grzybów, porostów, roślin i zwierząt objętych ochroną. Lokalizacje wybranych chronionych gatunków grzybów (w tym porostów) roślin i zwierząt przedstawiono na „Mapie przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Nawojowa 1:25 000”. Nie podano szczegółowej lokalizacji (miejsc obserwacji) gatunków objętych ochroną ścisłą i częściową. Dane te znajdują się w załączniku do Programu Ochrony Przyrody jako tak zwane „dane wrażliwe”.

### 5.7.1. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami

Tabela nr 16. Chronione gatunki grzybów wraz porostami

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Lokalizacja (Leśnictwo)	Źródło danych**
1	<i>Hericium coralloides</i>	soplówka bukowa	częściowa	-	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
2	<i>Hericium flagellum</i>	soplówka jodłowa	częściowa	Nowa Wieś, Łabowa,	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
3	<i>Morchella conica</i>	smardz stożkowaty	częściowa	Nowa Wieś	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
4	<i>Strobilomyces strobilaceus</i>	szyszkowiec łuskowaty	częściowa	Barnowiec	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
5	<i>Usnea dasypoga</i>	brodaczka zwyczajna	częściowa	Nowa Wieś	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1408)

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

### 5.7.2. Chronione gatunki roślin

Tabela nr 17. Chronione gatunki mchów i wątrobowców

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Lokalizacja (Leśnictwo)	Źródło danych**
1	<i>Abietinella abietina</i>	jodłówka pospolita	częściowa	Nowa Wieś	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
2	<i>Anomodon attenuatus</i>	zwiślik maczugowaty	częściowa	Feleczyn	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
3	<i>Anomodon viticulosus</i>	zwiślik wiciowy	częściowa	Feleczyn	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
4	<i>Bazzania trilobata</i>	biczycza trójwrębna	częściowa	Kotów	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
5	<i>Brachydontium trichodes</i>	krótkoząb skalny	częściowa	Barnowiec	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
6	<i>Calliergonella cuspidata</i>	mokradłoszka zaostrowana	częściowa	Barnowiec, Feleczyn	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
7	<i>Climacium dendroides</i>	drabik drzewkowaty	częściowa	Roztoka Wielka	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
8	<i>Dicranum scoparium</i>	widłoząb miotłowy	częściowa	Kotów, Kamianna, Florynka, Bogusza, Królowa Górna, Barnowiec, Nowa Wieś	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./ - Inwentaryzacja terenowa na potrzeby opracowania PZO /KRAMKO, 2019 r./
9	<i>Dicranum undulatum</i>	widłoząb Bergera	ściśła	Barnowiec, Łabowa, Nowa Wieś, Roztoka, Kotów, Berest, Kamianna, Bogusza, Królowa Górna	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./ - Inwentaryzacja terenowa na potrzeby opracowania PZO /KRAMKO, 2019 r./

## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Lokalizacja (Leśnictwo)	Źródło danych**
10	<i>Eurhynchium angustirete</i>	dzióbekowiec Zetterstedta	częściowa	Barnowiec	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./
11	<i>Homalia trichomanoides</i>	gładysz paprociowaty	częściowa	Barnowiec	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./
12	<i>Hylocomium splendens</i>	gajnik lśniący	częściowa	Barnowiec, Kotów, Kamianna, Florynka, Królowa Górna	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./ - Inwentaryzacja terenowa na potrzeby opracowania PZO /KRAMEKO, 2019 r./
13	<i>Leucobryum glaucum</i>	bielistka siwa	częściowa	Nowa Wieś, Florynka, Kotów, Łabowa, Feleczyń, Barnowiec	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
14	<i>Metzgeria conjugata</i>	widlik podwójny	częściowa	Barnowiec	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./
15	<i>Neckera bessi</i>	miechera Bessera	częściowa	Barnowiec	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./
16	<i>Neckera complanata</i>	miechera spłaszczona	częściowa	Barnowiec	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./
17	<i>Neckera crispa</i>	miechera kędzierzawa	częściowa	Barnowiec	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./
18	<i>Plagiochila asplenoides</i>	skosatka zanokcicowata	częściowa	Barnowiec	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./
19	<i>Pleurozium schreberi</i>	rokielnik pospolity	częściowa	Barnowiec, Kamianna, Bogusza, Królowa Górna	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
20	<i>Polytrichum commune</i>	plonnik pospolity	częściowa	Barnowiec, Bogusza, Królowa Górna	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./ - Ankiety Leśniczych - Inwentaryzacja terenowa na potrzeby opracowania PZO /KRAMEKO, 2019 r./
21	<i>Polytrichum strictum</i>	plonnik cienki	częściowa	Kamianna	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
22	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	piórosz pierzasty	częściowa	Feleczyń, Nowa Wieś, Kotów, Berest, Kamianna	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
23	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	fałdownik nastrożony	częściowa	Barnowiec, Łabowa, Królowa Górna	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
24	<i>Sphagnum fallax</i>	torfowiec kończysty	częściowa	Nowa Wieś	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
25	<i>Thuidium tamariscinum</i>	tujowiec tamaryszkowaty	częściowa	Barnowiec	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1409)

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

Tabela nr 18. Chronione gatunki paprotników

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Lokalizacja (Leśnictwo)	Źródło danych**
1	<i>Blechnum spicant</i>	podrzeń zebrowiec	częściowa	Barnowiec, Królowa Górna, Bogusza, Florynka, Kamianna, Kotów, Rostoka, Nowa Wieś, Łabowa, Feleczyn, Homrzyska	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./ - Inwentaryzacja terenowa na potrzeby opracowania PZO /KRAMKO, 2019 r./
2	<i>Diphasiastrum alpinum</i>	widlicz alpejski	ściśła	-	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
3	<i>Huperzia selago</i>	wroniec widlasty	częściowa	Homrzyska, Barnowiec, Łabowa, Nowa Wieś	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
4	<i>Lycopodium annotinum</i>	widłak jałowcowaty	częściowa	Barnowiec, Łabowa, Homrzyska, Feleczyn, Rostoka, Kamianna, Bogusza, Kotów	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
5	<i>Lycopodium clavatum</i>	widłak goździsty	częściowa	Łabowa, Feleczyn, Florynka, Bogusza, Królowa Górna	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
6	<i>Polystichum aculeatum</i>	paprotek kolczysty	ściśła	Homrzyska, Barnowiec, Łabowa, Rostoka, Nowa Wieś, Kamianna, Florynka, Królowa Górna	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
7	<i>Polystichum braunii</i>	paprotek Brauna	ściśła	Homrzyska, Łabowa, Berest, Florynka	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
8	<i>Polystichum lonchitis</i>	paprotek ostry	ściśła	Rostoka Wielka	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
-	<i>Lycopodiaceae</i>	widłakowate - rodzina	ściśła/ częściowa	Homrzyska, Florynka, Nowa Wieś	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1409)

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

Tabela nr 19. Chronione gatunki roślin nasiennych

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Lokalizacja (Leśnictwo)	Źródło danych**
1	<i>Allium ursinum</i>	czosnek niedźwiedzi	częściowa	Homrzyska, Barnowiec, Feleczyn, Łabowa, Florynka, Bogusza, Królowa Górna	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
2	<i>Apium repens</i>	selery błotne	ściśła	Łabowa	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
3	<i>Aquilegia vulgaris</i>	orlik pospolity	częściowa	-	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./

## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Lokalizacja (Leśnictwo)	Źródło danych**
4	<i>Aruncus sylvestris</i>	parzydło leśne	częściowa	Homrzyska, Barnowiec, Nowa Wieś, Roztoka, Kotów Feleczyn, Berest, Kamianna, Florynka, Bogusza, Królowa Górna, Łabowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./ - Inwentaryzacja terenowa na potrzeby opracowania PZO /KRAMEKO, 2019 r./
5	<i>Atropa belladonna</i>	pokrzyk wilcza jagoda	częściowa	Barnowiec, Feleczyn, Nowa Wieś, Kotów, Bogusza, Królowa Górna	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
6	<i>Carlina acaulis</i>	dziewięcisił bezłodygowy	częściowa	Kamianna, Roztoka, Łabowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
7	<i>Centaurium erythraea</i>	centuria pospolita	częściowa	Homrzyska, Roztoka, Bogusza	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
8	<i>Corallorhiza trifida</i>	żłobik koralowy	ściśła	-	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
9	<i>Crocus scepusiensis</i>	szafran spiski	częściowa	Feleczyn	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
10	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	kukulka Fuchsa	ściśła	Nowa Wieś, Roztoka, Bogusza, Królowa Górna	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
11	<i>Dactylorhiza maculata</i>	kukulka plamista	częściowa	-	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
12	<i>Dactylorhiza majalis</i>	kukulka (storczyk) szerokolistna	częściowa	Barnowiec, Roztoka, Berest, Kamianna	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
13	<i>Daphne mezereum</i>	wawrzynek wilczelyko	częściowa	Roztoka, Barnowiec, Łabowa, Kortów, Kamianna, Florynka, Bogusza, Królowa Górna	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./ - Inwentaryzacja terenowa na potrzeby opracowania PZO /KRAMEKO, 2019 r./
14	<i>Epipactis atrorubens</i>	kruszczyk rdzawoczerwony	częściowa	Feleczyn, Barnowiec	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
15	<i>Epipactis helleborine</i>	kruszczyk szerokolistny	częściowa	Łabowa, Kamianna, Bogusza	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
16	<i>Epipactis palustris</i>	kruszczyk błotny	ściśła	Feleczyn, Roztoka, Berest	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
17	<i>Epipactis purpurata</i>	kruszczyk siny	ściśła	Barnowiec	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
18	<i>Galanthus nivalis</i>	śnieżyczka przebiśnieg	częściowa	Barnowiec, Feleczyn, Łabowa, Roztoka, Bogusza, Królowa Górna	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./



## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Lokalizacja (Leśnictwo)	Źródło danych**
19	<i>Gentiana asclepiadea</i>	gorczyzka trojeściowa	częściowa	Homrzyska, Barnowiec, Feleczyn, Nowa Wieś, Roztoka, Łabowa, Kotów, Kamianna, Florynka, Bogusza, Królowa Górna	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ - Inwentaryzacja terenowa na potrzeby opracowania PZO /KRAMKO, 2019 r./
20	<i>Gentianella lutescens</i>	gorczyzuszka (gorczyzka) wczesna	częściowa	-	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
21	<i>Gladiolus imbricatus</i>	mieczyk dachówkowaty	ścista	Barnowiec, Roztoka, Kotów	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
22	<i>Gymnadenia conopsea</i>	gółka długoostrogowa	ścista	Barnowiec	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
23	<i>Lathyrus palustris</i>	groszek błotny	częściowa	Łabowa, Berest, Kamianna	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
24	<i>Leucorchis albida</i>	gołek białawy	ścista	Kamianna	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
25	<i>Lilium martagon</i>	lilia złotogłów	ścista	Homrzyska, Barnowiec, Feleczyn, Bogusza	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
26	<i>Listera ovata</i>	listera jajowata	częściowa	Roztoka, Barnowiec	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
27	<i>Melittis melissophyllum</i>	miodownik melisowaty	częściowa	Kamianna	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
28	<i>Neottia nidus-avis</i>	gnieźnik leśny	częściowa	Nowa Wieś, Roztoka, Barnowiec, Łabowa, Berest, Kamianna, Florynka	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
29	<i>Ononis spinosa</i>	wilżyna ciemista	częściowa	Łabowa	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
30	<i>Orchis mascula</i>	storczyk męski	ścista	-	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
31	<i>Orchis militaris</i>	storczyk kukawka	ścista	Feleczyn	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
32	<i>Orchis morio</i>	storczyk samiczy	ścista	Nowa Wieś	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
33	<i>Orchis pallens</i>	storczyk błydy	ścista	Kotów	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
34	<i>Orchis ustulata</i>	storczyk drobnokwiatowy	ścista	Kotów	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
35	<i>Pinus cembra</i>	sosna limba	częściowa	-	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
36	<i>Pinus mugo</i>	sosna kosa (kosodrzewina)	częściowa	-	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
37	<i>Platanthera bifolia</i>	podkolan biały	częściowa	Barnowiec, Feleczyn, Nowa Wieś, Kotów, Berest, Kamianna, Bogusza	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./

## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Lokalizacja (Leśnictwo)	Źródło danych**
38	<i>Primula elatior</i>	pierwiosnek wyniosły	częściowa	Barnowiec, Homrzyska Feleczyn, Roztoka, Łabowa, Nowa Wieś, Kotów, Berest, Kamianna Florynka, Bogusza, Królowa Górna	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
39	<i>Pyrola minor</i>	gruszyczka mniejsza	częściowa	Kamianna	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
40	<i>Sorbus intermedia</i>	jarzab szwedzki	ściśła	Kotów	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
41	<i>Taxus baccata</i>	cis pospolity	częściowa	Kamianna, Nowa Wieś, Florynka, Bogusza	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
42	<i>Traunsteinera globosa</i>	storczyca kulista	ściśła	Barnowiec	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./
43	<i>Veratrum lobelianum</i>	ciemniżyca zielona	częściowa	Nowa Wieś, Kotów	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
-	<i>Dactylorhiza sp.</i>	kukułka - rodzaj	ściśła/ częściowa	Kamianna, Bogusza, Królowa Górna	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
-	<i>Epipactis sp.</i>	kruszczyk - rodzaj	ściśła/ częściowa	Barnowiec	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./
-	<i>Orchis sp.</i>	storczyk - rodzaj	ściśła/ częściowa	Homrzyska, Kotów, Kamianna	- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1409)

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

### 5.7.3. Chronione gatunki zwierząt

W kolejnych tabelach zestawiono gatunki zwierząt objęte ochroną, występujące na obszarze Nadleśnictwa Nawojowa. W tabelach podano źródło pochodzenia danych.

Tabela nr 20. Chronione gatunki bezkręgowców

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Lokalizacja (Leśnictwo)	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych**
<b>motyle</b>					
1	<i>Euplagia (Callimorpha) quadripunctaria</i>	krasopani hera	Nowa Wieś***	ścista	- GIOŚ Państwowy Monitoring Środowiska (Dane z RDOŚ)
<b>kuzkowate</b>					
2	<i>Rosalia alpina</i>	nadobnica alpejska	Feleczyn****, Florynka****	ścista	- GIOŚ Państwowy Monitoring Środowiska (Dane z RDOŚ)
<b>chrząszcze</b>					
3	<i>Carabus coriaceus</i>	biegacz skórzasty	Kamianna	częściowa	- Ankiety Leśniczych
4	<i>Carabus auronitens</i>	biegacz zielonozioty	Kamianna	częściowa	- Ankiety Leśniczych
5	<i>Carabus variolosus</i>	biegacz urozmaicony	Feleczyn, Berest	ścista	- RDLP Kraków /INVENT 2007/
-	<i>Carabus sp.</i>	biegacz - rodzaj	Kotów, Łabowa, Homrzyska, Królowa Górna, Bogusza	częściowa/ ścista	- Ankiety Leśniczych

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

\*\*\* Lokalizację krasopani hera w Leśnictwie Nowa Wieś, należy uznać za stanowisko archiwalne, po raz ostatni gatunek ten notowany był w 2007 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzonego przez GIOŚ. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Nadleśnictwo Nawojowa gatunek ten nie był obserwowany w ostatnim 10-cio leciu.

\*\*\*\* Lokalizację nadobnicy alpejskiej w Leśnictwach Florynka oraz Feleczyn, należy uznać za stanowiska archiwalne, po raz ostatni gatunek ten notowany był w 2014 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzonego przez GIOŚ. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Nadleśnictwo Nawojowa gatunek ten nie był obserwowany w ostatnim 5-cio leciu.

Tabela nr 21. Chronione gatunki ryb

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Lokalizacja (Leśnictwo)	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych**
1	<i>Barbatula barbatula</i>	śliz pospolity	-	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
2	<i>Barbus peloponnesius (=meridionalis, =carpathicus)</i>	brzanka	rzeka Biała Tarnowska, rzeka Kamionka, rzeka Kamienica Nawojowska, rzeka Królowka	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Dane z RDOŚ
3	<i>Cobitis taenia</i>	koza	-	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
4	<i>Cottus gobio</i>	głowacz białopletwy	-	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
5	<i>Cottus poecilopus</i>	głowacz przęgopletwy	Nowa Wieś	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

### Tabela nr 22. Chronione gatunki płazów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Lokalizacja (Leśnictwo)	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych**
1	<i>Bombina variegata</i>	kumak górski	Homrzyska, Barnowiec, Feleczyn, Łabowa, Nowa Wieś, Roztoka, Kotów, Berest, Kamianna, Florynka, Bogusza, Królowa Górna	ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./ - RDLP Kraków /INVENT 2007/ - Ankiety Leśniczych
2	<i>Bufo bufo</i>	ropucha szara	Kotów, Homrzyska, Królowa Górna, Kamianna	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
3	<i>Hyla arborea</i>	rzekotka drzewna	-	ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
4	<i>Ichthyosaura alpestris</i> (=Triturus alpestris)	traszka góraska	Kotów, Kamianna	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
5	<i>Ichthyosaura montandoni</i> (=Triturus montandoni, =Lissotriton montandoni)	traszka karpacka	Feleczyn, Łabowa, Nowa Wieś, Kotów, Berest, Kamianna, Florynka, Królowa Górna, Homrzyska	ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./ - RDLP Kraków /INVENT 2007/ - Ankiety Leśniczych
6	<i>Lissotriton vulgaris</i> (=Triturus vulgaris)	traszka zwyczajna	Kamianna	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
7	<i>Pelophylax esculentus</i>	żaba wodna	Kamianna	ściśła	- Ankiety Leśniczych
8	<i>Pseudepidalea viridis</i>	ropucha zielona	-	ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
9	<i>Rana arvalis</i>	żaba moczarowa	Kamianna	ściśła	- Ankiety Leśniczych
10	<i>Rana temporaria</i>	żaba trawna	Barnowiec, Królowa Górna, Bogusza, Kamianna	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./ - Ankiety Leśniczych
11	<i>Salamandra salamandra</i>	salamandra plamista	Kotów, Homrzyska, Barnowiec, Feleczyn, Łabowa, Królowa Górna, Kamianna	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
12	<i>Triturus cristatus</i>	traszka grzebieniasta	Feleczyn, Roztoka, Kotów, Kamianna	ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./ - RDLP Kraków /INVENT 2007/ - Ankiety Leśniczych

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

Tabela nr 23. Chronione gatunki gadów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Lokalizacja (Leśnictwo)	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych**
1	<i>Anguis fragilis</i>	padalec zwyczajny	Królowa Górna, Łabowa, Homrzyska, Kotów	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
2	<i>Coronella austriaca</i>	gniewosz plamisty	-	ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
3	<i>Lacerta agilis</i>	jaszczurka zwinka	Bogusza, Królowa Górna, Barnowiec, Homrzyska, Kotów	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
4	<i>Natrix natrix</i>	zaskroniec zwyczajny	Bogusza, Królowa Górna, Łabowa, Barnowiec, Homrzyska, Kotów	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
5	<i>Vipera berus</i>	żmija zygzakowata	Królowa Górna, Łabowa, Barnowiec, Homrzyska, Kotów	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
6	<i>Zamenis longissimus</i>	wąż eskulapa	-	ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

Tabela nr 24. Chronione gatunki ptaków

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Lokalizacja (Leśnictwo)	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych**
1	<i>Accipiter gentilis</i>	jastrząb	Homrzyska, Kamianna, Kotów, Bogusza	Ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
2	<i>Accipiter nisus</i>	krogulec	Bogusza	Ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
3	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	trzciniak	-	Ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
4	<i>Acrocephalus palustris</i>	łozówka	-	Ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
5	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	trzcinniczek	-	Ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
6	<i>Actitis hypoleucos</i>	brodziec piskliwy	-	Ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
7	<i>Aegithalos caudatus</i>	raniuszek	-	Ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
8	<i>Aegolius funereus</i>	włochatka	Feleczyn, Roztoka, Nowa Wieś, Barnowiec, Łabowa	Ściśła	- Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012/, - OTOP - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./, - N-ctwo Nawojowa dla Projektu planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
9	<i>Alauda arvensis</i>	skowronek polny	-	Ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
10	<i>Alcedo atthis</i>	zimirdek	-	Ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
11	<i>Anas crecca</i>	cyraneczka	-	Łowny z okresem ochronnym	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
12	<i>Anas platyrhynchos</i>	krzyżówka	-	Łowny z okresem ochronnym	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
13	<i>Anas querquedula</i>	cyranka	-	Ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
14	<i>Anthus pratensis</i>	świergotek łąkowy	-	Ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./

## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Lokalizacja (Leśnictwo)	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych**
15	<i>Anthus trivialis</i>	świergotek drzewny	Bogusza	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ Ankiety Leśniczych
16	<i>Apus apus</i>	jerzyk	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
17	<i>Aquila (=Clanga) pomarina</i>	orlik krzykliwy	Kotów, Bogusza, Królowa Górna, Berest	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ Ankiety Leśniczych, - Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012 r./, - OTOP - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./,
18	<i>Aquila chrysaetos</i>	orzeł przedni	Kotów, Barnowiec, Feleczyn	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ Ankiety Leśniczych, - Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012 r./,
19	<i>Ardea cinerea</i>	czapla siwa	Homrzyska, Łabowa	Częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
20	<i>Asio otus</i>	uszatka	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
21	<i>Athene noctua</i>	pójdźka	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
22	<i>Bombycilla garrulus</i>	jemioluszką	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
23	<i>Bubo bubo</i>	puchacz	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
24	<i>Buteo buteo</i>	myszolów zwyczajny	Homrzyska, Feleczyn, Łabowa, Kamianna, Królowa Górna, Kotów, Bogusza	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
25	<i>Caprimulgus europaeus</i>	lelek	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
26	<i>Carduelis cannabina</i>	makolągwa	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
27	<i>Carduelis carduelis</i>	szczygieł	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
28	<i>Carduelis spinus</i>	czyż	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
29	<i>Certhia brachydactyla</i>	pełzacz ogrodowy	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
30	<i>Certhia familiaris</i>	pełzacz leśny	Bogusza	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
31	<i>Charadrius dubius</i>	sieweczka rzeczna	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
32	<i>Chloris (=Carduelis) chloris</i>	dzwoniec	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
33	<i>Ciconia ciconia</i>	bocian biały	Kotów,	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
34	<i>Ciconia nigra</i>	bocian czarny	Łabowa, Królowa Górna, Kotów, Roztoka, Feleczyn, Florynka, Berest	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych, - RDLP Kraków /INVENT 2007/
35	<i>Cinclus cinclus</i>	pluszcz	Homrzyska	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012 r./,
36	<i>Circus aeruginosus</i>	blotniak stawowy	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
37	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	grubodziób	Kotów,	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ Ankiety Leśniczych
38	<i>Columba oenas</i>	siniak	Bogusza, Kamianna	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych, - projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./
39	<i>Columba palumbus</i>	grzywacz	Kamianna	Łowny z okresem ochronnym	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./, - projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./

## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Lokalizacja (Leśnictwo)	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych**
40	<i>Corvus corax</i>	kruk	Kamianna	Częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./, - projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./
41	<i>Corvus corone</i>	wrona siwa (czarnowron)	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
42	<i>Corvus frugilegus</i>	gawron	-	Ścisła/Częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
43	<i>Corvus monedula</i>	kawka	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
44	<i>Coturnix coturnix</i>	przepiórka	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
45	<i>Crex crex</i>	derkacz	Kotów,	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
46	<i>Cuculus canorus</i>	kukułka zwyczajna	Kamianna	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
47	<i>Delichon urbicum</i>	jaskółka oknówka	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
48	<i>Dendrocopos leucotos</i>	dzięcioł białogrzbity	Kamianna	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./, - projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./
49	<i>Dendrocopos major</i>	dzięcioł duży	Łabowa, Kamianna, Królowa Górna, Barnowiec, Bogusza, Kotów	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - - Ankiety Leśniczych, - projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./
50	<i>Dendrocopos minor</i>	dzięciołek	Homrzyska	Ścisła	- Ankiety Leśniczych
51	<i>Dryocopus martius</i>	dzięcioł czarny	Homrzyska, Łabowa, Kamianna, Królowa Górna, Kotów, Barnowiec, Roztoka, Bogusza, Nowa Wieś, Feleczyn	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych, - projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./,
52	<i>Emberiza citrinella</i>	trznadel	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
53	<i>Erithacus rubecula</i>	rudzik	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
54	<i>Falco subbuteo</i>	kobuz	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
55	<i>Falco tinnunculus</i>	pustułka	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
56	<i>Falco vespertinus</i>	kopczyk	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
57	<i>Ficedula albicollis</i>	muchotówka białoszyja	Homrzyska, Feleczyn	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./, - Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012 r./, - OTOP - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./,
58	<i>Ficedula parva</i>	muchotówka mała	Bogusza, Feleczyn	Ścisła	- Ankiety Leśniczych, - Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012 r./,
59	<i>Fringilla coelebs</i>	zięba	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
60	<i>Fringilla montifringilla</i>	zięba jer	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
61	<i>Fulica atra</i>	łyśka	-	Łowny z okresem ochronnym	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
62	<i>Gallinago gallinago</i>	beksas krzyk	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
63	<i>Garrulus glandarius</i>	sójka zwyczajna	Kamianna	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych

## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Lokalizacja (Leśnictwo)	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych**
64	<i>Glaucidium passerinum</i>	sóweczka	Kamianna, Królowa Górna, Bogusza, Roztoka, Łabowa	Ścisła	- Ankiety Leśniczych, - N-ctwo Nawojowa dla Projektu planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ ,
65	<i>Hippolais icterina</i>	zaganiacz zwyczajny	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
66	<i>Hirundo rustica</i>	jaskółka dymówka	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
67	<i>Lanius collurio</i>	gąsiorzek	Bogusza, Homrzyska	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./, - OTOP - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ ,
68	<i>Lanius excubitor</i>	srokosz	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
69	<i>Loxia curvirostra</i>	krzyżodziób świerkowy	Królowa Górna, Kotów, Bogusza, Kamianna	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych - projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./
70	<i>Lullula arborea</i>	lerka	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
71	<i>Luscinia megarhynchos</i>	słowik rdzawy	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
72	<i>Lyrurus tetrix</i>	cietrzew	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
73	<i>Merops apiaster</i>	żółna	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
74	<i>Milvus migrans</i>	kania czarna	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
75	<i>Motacilla alba</i>	pliszka siwa	Łabowa	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
76	<i>Motacilla cinerea</i>	pliszka góraska	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
77	<i>Motacilla flava</i>	pliszka żółta	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
78	<i>Muscapa striata</i>	mucholówka szara	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
79	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	orzechówka	Łabowa, Kotów, Bogusza, Homrzyska, Kamianna	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych - OTOP - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ - projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./
80	<i>Oriolus oriolus</i>	wilga	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
81	<i>Parus ater</i>	sikora sosnowka	Kamianna	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
82	<i>Parus caeruleus</i>	sikora modra	Kamianna	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
83	<i>Parus cristatus</i>	sikora czubatka	Kamianna	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
84	<i>Parus major</i>	sikora bogatka	Kamianna	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
85	<i>Parus montanus</i>	sikora czarnogłowa	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
86	<i>Parus palustris</i>	sikora uboga	Kamianna	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
87	<i>Passer domesticus</i>	wróbel domowy	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
88	<i>Passer montanus</i>	mazurek	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
89	<i>Perdix perdix</i>	kuropatwa	-	Łowny z okresem ochronnym	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
90	<i>Pernis apivorus</i>	trzmiełojad	Królowa Górna	Ścisła	- Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012 r./



## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Lokalizacja (Leśnictwo)	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych**
91	<i>Phasianus colchius</i>	bażant	-	Łowny z okresem ochronnym	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
92	<i>Phoenicurus ochruros</i>	kopciuszek	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
93	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	pleszka	Łabowa	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012 r./
94	<i>Phylloscopus collybita</i>	pierwiosnek	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
95	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	świstunka leśna	Bogusza, Kamianna	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych - projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./
96	<i>Phylloscopus trochilus</i>	piecuszek	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
97	<i>Pica pica</i>	sroka	-	Częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
98	<i>Picus canus</i>	dzięcioł zielonosiwy	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
99	<i>Picus viridis</i>	dzięcioł zielony	Homrzska, Kamianna, Barnowiec	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
100	<i>Prunella modularis</i>	płochacz pokrzywnica	Bogusza	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
101	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	gil	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
102	<i>Rallus aquaticus</i>	wodnik	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
103	<i>Regulus ignicapilla</i>	zniczek	Kotów, Kamianna	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./
104	<i>Regulus regulus</i>	mysikrólik	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
105	<i>Remiz pendulinus</i>	remiz	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
106	<i>Saxicola rubetra</i>	pokląskwa	Florynka	Ścisła	- RDLP Kraków /INVENT 2007 r./
107	<i>Scolopax rusticola</i>	słonka	-	Łowny z okresem ochronnym	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
108	<i>Serinus serinus</i>	kulczyk zwyczajny	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
109	<i>Sitta europaea</i>	kowalik	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
110	<i>Streptopelia decaocto</i>	sierpówka	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
111	<i>Streptopelia turtur</i>	turkawka	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
112	<i>Strix aluco</i>	puszczyk zwyczajny	Homrzska, Łabowa, Królowa Górna, Barnowiec, Bogusza, Nowa Wieś, Roztoka, Feleczyn, Kamianna	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych, - N-ctwo Nawojowa dla Projektu planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ - projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./
113	<i>Strix uralensis</i>	puszczyk uralski	Homrzska, Feleczyn, Łabowa, Kamianna, Królowa Górna, Kotów, Barnowiec, Bogusza, Nowa Wieś, Roztoka	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych, - Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012 r./ - OTOP - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ - N-ctwo Nawojowa dla Projektu planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./

## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Lokalizacja (Leśnictwo)	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych**
114	<i>Sturnus vulgaris</i>	szpak zwyczajny	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
115	<i>Sylvia atricapilla</i>	kapturka	Bogusza	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
116	<i>Sylvia borin</i>	pokrzewka ogrodowa	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
117	<i>Sylvia communis</i>	cierniówka	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
118	<i>Sylvia curruca</i>	piegża	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
119	<i>Sylvia nisornia</i>	jarzębatka	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
120	<i>Tetrao urogallus</i>	głuszec	Homrzyska, Barnowiec, Feleczyn, Łabowa, Rozтока, Florynka, Nowa Wieś	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych, - RDOŚ Kraków, - Nadleśnictwo Nawojowa
121	<i>Tetrastes (= Bonasa) bonasia</i>	jarząbek	Łabowa, Kotów, Rozтока, Bogusza, Feleczyn, Barnowiec, Łabowa, Nowa Wieś, Homrzyska, Kamianna	Łowny z okresem ochronnym	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych, - RDOŚ Kraków, - Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012 r./ - projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./
122	<i>Tringa ochropus</i>	brodziec samotny	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
123	<i>Troglodytes troglodytes</i>	strzyżyk zwyczajny	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
124	<i>Trubadus philomelos</i>	drozd śpiewak	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
125	<i>Turdus merula</i>	kos zwyczajny	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
126	<i>Turdus pilaris</i>	kwiczoł	Królowa Górna, Kotów, Bogusza	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
127	<i>Turdus torquatus</i>	drozd obrożny	Homrzyska, Kotów, Kamianna	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./, - OTOP - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./ - projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./
128	<i>Turdus viscivorus</i>	paszkot	Bogusza	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
129	<i>Tyto alba</i>	płatymkówka	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
130	<i>Upupa epops</i>	dudek	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
131	<i>Vanellus yanellus</i>	czajka zwyczajna	-	Ścisła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

**Tabela nr 25. Chronione gatunki ssaków**

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Lokalizacja (Leśnictwo)	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych**
1	<i>Apodemus sylvaticus</i>	mysz zaroślowa	-	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
2	<i>Arvicola amphibius</i>	karczownik ziemnowodny	-	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
3	<i>Barbastella barbastellus</i>	mopek	-	ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./

## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Lokalizacja (Leśnictwo)	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych**
4	<i>Canis lupus</i>	wilk	Całe N-ctwo	ścista	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety leśniczych - PZŁ Nowy Sącz /Dane z RDOŚ/ - IBS PAN - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ - GIOŚ Państwowy Monitoring Środowiska / 2014 r./
5	<i>Castor fiber</i>	bóbr europejski	Królowa Górna, Florynka	częściowa	- Ankiety Leśniczych - RDLP Kraków /INVENT 2007 r./
6	<i>Dyromys nitedula</i>	koszatka	-	ścista	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
7	<i>Eptesicus nilssonii</i>	mroczek półtłocisty	Barnowiec	ścista	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
8	<i>Eptesicus serotinus</i>	mroczek późny	Barnowiec	ścista	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
9	<i>Erinaceus europaeus</i>	jeż europejski	Kotów, Homrzyska	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
10	<i>Felis sylvestris</i>	żbik	Kamianna	ścista	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
11	<i>Glis glis</i>	popielica	Barnowiec, Łabowa, Królowa Górna, Homrzyska	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
12	<i>Lutra lutra</i>	wydra	Homrzyska, Feleczyn, Łabowa, Florynka, Nowa Wieś	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
13	<i>Lynx lynx</i>	ryś	Całe N-ctwo	ścista	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych - PZŁ Nowy Sącz /Dane z RDOŚ/ - IBS PAN - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ - GIOŚ Państwowy Monitoring Środowiska / 2014 r./
14	<i>Micromys minutus</i>	badyłarka	-	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
15	<i>Muscardinus avellanarius</i>	orzysznicza	Łabowa, Homrzyska	ścista	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
16	<i>Mustela eremita</i>	gronostaj	Kamianna, Homrzyska	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
17	<i>Mustela nivalis</i>	łasica łaska	Królowa Górna	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
18	<i>Myotis alcathoe</i>	nocek Alkatoe	Barnowiec	ścista	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
19	<i>Myotis bechsteinii</i>	nocek Bechsteina	Barnowiec	ścista	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
20	<i>Myotis brandtii</i>	nocek Brandta	Barnowiec	ścista	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
21	<i>Myotis dasycneme</i>	nocek tydkowłosy	Barnowiec	ścista	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
22	<i>Myotis daubentonii</i>	nocek rudy	Barnowiec	ścista	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
23	<i>Myotis emarginatus</i>	nocek orzęsiony	Barnowiec	ścista	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
24	<i>Myotis myotis</i>	nocek duży	Barnowiec, Homrzyska	ścista	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
25	<i>Myotis mystacinus</i>	nocek wąsatek	Barnowiec	ścista	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./

## 5. OPIS FORM OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Lokalizacja (Leśnictwo)	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych**
26	<i>Myotis nattereri</i>	nocek Natterera	Barnowiec	ściśła	- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
27	<i>Neomys fodiens</i>	rzęsorek rzeczek	-	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
28	<i>Nyctalus noctula</i>	borowiec wielki	Barnowiec	ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
29	<i>Plecotus auritus</i>	gacek wielkouch (=brunatny)	Kamianna, Barnowiec	ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
30	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	podkowiec mały	Barnowiec, Homrzyska	ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./
31	<i>Scirus vulgaris</i>	wiewiórka	Barnowiec, Kotów, Łabowa, Homrzyska	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
32	<i>Sorex alpinus</i>	ryjówka górską	-	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
33	<i>Sorex araneus</i>	ryjówka aksamitna	-	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
34	<i>Sorex minutus</i>	ryjówka malutka	-	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./
35	<i>Talpa europaea</i>	kret	Kotów, Łabowa, Królowa Górna, Homrzyska	częściowa	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ - Ankiety Leśniczych
36	<i>Ursus arctos</i>	niedźwiedź brunatny	-	ściśła	- POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

### 5.7.4. Strefy ochronne miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych

Ochrona strefowa ma na celu ochronę miejsc rozrodu i regularnego przebywania niektórych gatunków zwierząt. Obszar chroniony stanowią dwie strefy: strefa ochrony całorocznej (ściśła) oraz strefa ochrony okresowej.

Wykaz gatunków zwierząt chronionych strefowo, informacje dotyczące wielkości strefy oraz okresowych terminów ochronnych, podane są w Załączniku nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. poz. 2183).

Na terenie Nadleśnictwa Nawojowa istnieją 2 strefy ochrony dla 2 gatunków chronionych: bociana czarnego (*Ciconia nigra*) oraz orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*, = syn. *Clanga pomarina*)

Ochrona strefowa zajmuje łącznie powierzchnię 25,63 ha, w tym ochrona całoroczna (ściśła) 9,01 ha, a ochrona okresowa (częściowa) 16,62 ha.

Strefa dla bociana czarnego została ustalona decyzją RDOŚ w Krakowie zn. spr.: OP-I.6442.6.2019.KW z dnia 25 czerwca 2019 roku. Strefa ochrony całorocznej dla bociana czarnego to obszar w promieniu do 200 metrów od gniazda, natomiast strefa ochrony okresowej to obszar w promieniu do 500 metrów od gniazda. Termin obowiązywania strefy ochrony okresowej to okres od 15 marca do 31 sierpnia.

Dla orlika krzykliwego strefa została ustalona decyzją RDOŚ w Krakowie zn. spr.: OP-I.6442.3.2019.TC z dnia 1 lipca 2019 roku. Strefa ochrony całorocznej dla orlika krzykliwego to obszar w promieniu do 100 metrów od gniazda, natomiast strefa ochrony okresowej to obszar w promieniu do 500 metrów od gniazda. Termin obowiązywania strefy ochrony okresowej to okres od 1 marca do 31 sierpnia.

Tabela nr 26. Ochrona strefowa w Nadleśnictwie Nawojowa

Lp.	Gatunek	Podstawy prawne	Położenie stref ochrony		Uwagi
			Powiat/Gmina	Leśnictwo	
1	bocian czarny ( <i>Ciconia nigra</i> )	OP.I.6442.11.2016.BZ.2	pow. nowosądecki, gm. Krynica Zdrój	Berest	-
2	orlik krzykliwy ( <i>Aquila pomarina</i> )	ŚR.VI.MSk.6639-2-35-05	pow. nowosądecki, gm. Krynica Zdrój	Berest	strefa obecnie nie zasiedlona

### 5.7.5. Ochrona głuszca (*Tetrao urogallus*)\*

Ochrona przyrody realizowana jest nie tylko na specjalnie wydzielonych obszarach, jak rezerваты przyrody, obszary Natura 2000, pomniki przyrody. Wiele cennych gatunków roślin i zwierząt jest objętych ochroną prawną bez względu na miejsce występowania. Dodatkowo dla niektórych gatunków ptaków, wokół ich gniazd, tworzy się specjalne strefy ochronne, gdzie w okresie rozrodu i wychowywania piskląt nie prowadzi się prac gospodarczych.

Na szczególną uwagę zasługuje czynna ochrona głuszca realizowana w ramach przedsięwzięcia pn.: „Reintrodukcja głuszca (*Tetrao urogallus*) w paśmie Jaworzyny Krynickiej”. Projekt ten to swoista wizytówka Nadleśnictwa w dziedzinie ochrony przyrody. Celem przedsięwzięcia jest przywrócenie do tutejszych lasów tego niezwykle rzadkiego przedstawiciela kuraków leśnych w Polsce. Impulsami do podjęcia działań w tym kierunku były:

- *plan urządzania lasu na lata 1932-1942 sporządzony przez hrabiego Adama Stadnickiego, który władał wówczas dobrami nawojowskimi, stwierdził on bytowanie głuszca na tych terenach (znane są liczne wzmianki o tokowiskach i polowaniach),*
- *doświadczenia służby leśnej do roku 1986 wskazują na częste spotkania głuszców w uroczyskach Uhryń i Łosie, tj. w pobliżu lokalizacji woliery adaptacyjnych,*
- *od lat 80 natrafiano na liczne ślady zalatujących na teren Nadleśnictwa Nawojowa głuszców w okolicy szczytów Runek oraz Ostra, - od lat 90 stwierdza się zatrzymanie procesu cofania się obszarów porośniętych borówką i do dnia dzisiejszego obserwuje się zwiększanie jej występowania.*

Jako początek działań związanych z przywróceniem tego pięknego kuraka na tereny lasów pasma Jaworzyny Krynickiej należy wskazać przeprowadzony w latach 2009/2010 pilotażowy program, w ramach którego Nadleśnictwo Nawojowa wypuściło do środowiska naturalnego 13 głuszców (część ptaków zaopatrzone w nadajniki telemetryczne oraz zabezpieczono materiał do badań genetycznych). Wsiedlenie głuszców poprzedził intensywny odstrzał drapieżników. Już od 2007 r. dokonywano redukcji przede wszystkim lisów i kun oraz utrzymywano na niskim poziomie liczebność populacji dzika. Obszar w pobliżu woliery, tj. kilkadziesiąt hektarów lasu został wyłączony z użytkowania. Celem przeprowadzenia wsiedleń wybudowano woliery adaptacyjną, obszar objęto badaniem oceny biotopu wg metody HSI. Wszystkie te prace wykonywane były nakładem sił i środków pracowników lasów państwowych.

\* Niniejszy rozdział (z wyjątkiem podrozdziału: PUL 2020-2029) dotyczący ochrony głuszca w Nadleśnictwie Nawojowa pochodzi w całości z „Folderu promocyjnego Nadleśnictwa Nawojowa”, dodatkowo rozdział został wzbogacony o informacje z artykułu Bartłomieja Sołtysa pn: „Nadleśnictwo Nawojowa - Reintrodukcja głuszca w Pasmie Jaworzyny Krynickiej” opracowanego dla Trybuny Leśnika w 2017 r. (zaznaczono w tekście).

### **Etap I na lata 2012-2014**

Po uzyskaniu pierwszych wyników programu pilotażowego, które potwierdziły dobrą adaptację tego gatunku, Nadleśnictwo Nawojowa złożyło wnioski do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej o dofinansowanie projektu mającego na celu kontynuowanie podjętych działań. Ostatecznie wniosek na lata 2012-2014 otrzymał wysoką punktację i w dniu 08.02.2012 r. Nadleśnictwo Nawojowa podpisało z NFOŚiGW stosowną umowę. W ramach przyznanych środków zrealizowano postanowienia umowy w zakresie:

- zakupiono 109 ptaków linii karpackiej z Wolierowej Hodowli Głuszca w Wiśle
- prowadzono zabiegi mające na celu dostosowanie siedlisk do wymagań głuszca,
- wykaszano polany (hale),
- oznakowano groduzenia powierzchni doświadczalnych,
- kontynuowano redukcję drapieżników,
- wykaszano borówczyska celem skracania ich wysokości i stymulowania owocowania,
- monitorowano ptaki (zakupiono sprzęt i śledzono telemetrycznie około 30-40 % wypuszczanych ptaków),
- prowadzono konsultacje naukowe oraz opracowano wyniki obserwacji,
- zadbano o promocję projektu (tablice informacyjne, folder promocyjny projektu, informacje na stronie nadleśnictwa oraz w mediach społecznościowych).

W efekcie podjętych działań w 2014 r., w rejonie szczytu Runek oraz okalającym go obszarze o powierzchni około 10km<sup>2</sup>, stale bytowało 10-14 ptaków. Natomiast w maju 2015 r. na obszarze LZD w Krynicy (około 1 km od woliery), studenci Wydziału Leśnego w Krakowie znaleźli zasiedlone gniazdo z ośmioma jajami. Niezwykle istotnym dla przyszłości lokalnej populacji jest fakt wpisania obszaru występowania głuszca w rejonie Jaworzyny Krynickiej do „Krajowego Programu Ochrony Głuszca”, który powstaje na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (B. Sołtys 2017 r.).

### **Etap II na lata 2015-2016**

W dalszych krokach podjęto starania uruchomienia źródeł finansowania projektu na kolejne lata. Wniosek pozytywnie zaopiniowały Dyrektor Generalny Lasów Państwowych oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie. Dzięki temu rozpoczął się II etap projektu na lata 2015-2016. Przyniósł on zmianę koncepcji wsiedleń na zmodyfikowaną do warunków górskich metodę *born to be free* opracowaną przez dr Andrzeja Krzywińskiego. W ramach tej metody wybudowano innowacyjną woliere dwusegmentową wraz z ogrodzeniem zaopatrzonym w czterożyłowy pastuch pod napięciem, punktem obserwacyjnym, podłączeniem do zasilania w wodę, matami dezynfekcyjnymi. Obiekt objęto monitoringiem z wariantem zdalnej obsługi. Do woliery adaptacyjnej typu *born to be free* młode ptaki przywożone są wraz z ich matkami w miesiącach lipiec, sierpień. W tym czasie młode osobniki uczą się od matek odpowiedniego behawioru, czyli pobierania pokarmu, reakcji na presję drapieżników, reakcji na zmienne warunki atmosferyczne, przystosowania do cyklu dobowego. Młode mają możliwość przejścia do mniejszego sektora, w którym przebywa matka i powrotu do swojej przestrzeni. Po upływie około 3-4 tygodni część woliery z młodymi jest otwierana na dzień i zamykana na noc. Młode wychodzą na zewnątrz i początkowo przebywają w pobliżu woliery, ale z każdym dniem ich areał bytowania powiększa się. Matki - głuszki pozostają cały czas zamknięte, są dokarmiane i przetrzymywane w woliere do początków

listopada, a następnie odwożone do Wisły. W ramach II etapu realizacji przedsięwzięcia wpuszczono w pasmo Jaworzyny Krynickiej 50 osobników młodych głuszców. Pozostały zakres działań skierowany był na poprawę warunków bytowania głuszców oraz na redukcję drapieżników. Sukcesywnie prowadzono namiary telemetryczne wypuszczanych ptaków na próbie min. 30 % osobników wsiedlanych.

### **Etap III na lata 2017-2018**

Realizacja projektu reintrodukcji w latach 2017-2018 odbywała się wyłącznie przy wykorzystaniu środków z Funduszu Leśnego. W ramach tego etapu wybudowano drugą woliery typu *born to be free* wraz z poboczną infrastrukturą jak w przypadku poprzedniej woliery. Wsiedlono do środowiska 32 młode osobniki, dbając również o poprawę warunków bytowania oraz odstrzały redukcyjne drapieżników. Prowadzone badania telemetryczne pozwalają na określenie kierunków dyspersji oraz określenie śmiertelności wsiedlanych osobników. Dzięki nim wiadomo, że zastosowana metoda *born to be free* znacznie podnosi efektywność wsiedleń i przeżywalność młodych osobników do następnego roku wynosi nawet 40%, co jest wynikiem z górnego pułapu przeżywalności w stanie naturalnym. Szczegółowe informacje na temat projektu reintrodukcji głuszcza w ostatnich latach (tj. 2017-2018) znajdują się w opracowaniu „*Efektywność wsiedleń głuszców reintrodukowanych na teren Nadleśnictwa Nawojowa w roku 2017 i 2018*” opracowanego przez Tomasza Baziaka w ramach realizacji przedsięwzięcia „*Reintrodukcja głuszcza w paśmie Jaworzyny Krynickiej - etap III na lata 2017-2018*”

### **Efekty wsiedleń**

Wszelkie starania i poniesione dotychczas nakłady finansowe na realizację przedsięwzięcia reintrodukcji głuszcza kierowanej przez Nadleśnictwo Nawojowa zaczynają przynosić zamierzony efekt. To pierwsze kroki w stronę osiągnięcia zamierzonego celu jakim jest odbudowa stabilnej populacji tego pięknego kuraka leśnego w paśmie Jaworzyny Krynickiej. Dowodem na to są pierwsze wyprowadzone lęgi, zaobserwowane w latach 2017 i 2018 przez turystów, pracowników Nadleśnictwa Nawojowa oraz pracowników Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Krynicy, które udokumentowano fotografiami. Dopełnieniem pierwszych sukcesów stały się obserwacje tokujących kogutów wsiedlonych w 2015 i 2016 roku. Mimo tego, że do osiągnięcia zamierzonego celu pozostało jeszcze wiele pracy to jednak ostatnie obserwacje dowodzą, że sam pomysł reintrodukcji głuszcza w Beskidzie Sądeckim i dotychczasowe działania z tym związane mają sens i nie poszły na marne. Prowadzony monitoring populacji wskazuje, że obecna liczebność tego ptaka w rejonie strefy występowania wynosi nawet 40 osobników.

### **PUL 2020-2029**

Zabiegi zawarte w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa w miejscach wsiedleń oraz bytowania głuszcza zostały ustalone w trakcie konsultacji z Kadrami Nadleśnictwa dnia 14.11.2019 roku. Ze spotkania została spisana notatka pn.: „*Notatka Techniczna z uzgodnienia lokalizacji miejsc wsiedleń oraz bytowania głuszcza, znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Nawojowa w ramach sporządzanego projektu PUL na lata 2020-2029*”. Poniżej w tabeli nr 27 przedstawiono zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach wsiedleń i bytowania głuszcza na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.

Tabela nr 27. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach wsiedleń i bytowania głuszca na terenie Nadleśnictwa Nawojowa

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Lokalizacja przedmiotu ochrony (oddział, pododdział)	Zalesienia [ha]	Odnowienia [ha]	Pielęgnowanie d-st [ha]	Rodzaj rębni [ha]					Brak wskazań [ha]	
						I	II	III	IV	V		Razem
1	Głuszc	264b, 274f, 274g, 274h, 276b, 278c, 278d, 279b, 283b, 284a, 296a, 309c, 309d, 326d, 326f, 327c, 330c, 331b, 333n, 340d, 340f, 346b, 347j, 356c, 357c, 370c, 371g, 379b, 382h, 387c	-	0,60	158,73	-	-	-	73,26	-	73,25	2,52

Jak podaje najnowsza dokumentacja pod nazwą „Efektywność wsiedleń głuszców reintrodukowanych na teren Nadleśnictwa Nawojowa w roku 2017 i 2018” opracowana przez Tomasza Baziaka w ramach realizacji przedsięwzięcia „Reintrodukcja głuszca w paśmie Jaworzyny Krynickiej - etap III na lata 2017-2018”, w inwentaryzowanym obszarze zauważa się występowanie potencjalnie dwóch czynników związanych z gospodarką leśną „niesprzyjających” rozwojowi populacji głuszca.

Pierwszym z nich jest: wypieranie świerczyn, które prowadzi do zmniejszenia zakwaszenia gleby i kurczenia się powierzchni borówki czernicy - bardzo ważnej rośliny żywieniowej głuszca w ciągu roku. W wielu wydzieleniach leśnych, w których stwierdzono występowanie kuraków, wsiedlonych także w poprzednich latach, daje się zauważyć dużą ilość odnowień jodłowych, które docelowo mogą wyprzeć inne gatunki, w tym świerka. Zgodnie z doświadczeniem Nadleśnictwa Nawojowa właściwie prowadzone jedliny, m.in. zagospodarowanie ich rębnią przerębową, sprzyjają wzrostowi borówki w runie, przez co stają się one biotopami korzystnymi dla egzystencji głuszca. Dodatkowo w ciągu ostatniej dekady w Nadleśnictwie Nawojowa stosuje się metody gospodarowania, sprzyjające głuszcem, poprzez rębnie złożone prowadzące m.in. do prześwietlenia drzewostanów i pozostawiania drzew w formie kęp. Należy tutaj podkreślić, zgodnie za wspomnianą wyżej dokumentacją, że całkowite wyłączenie z urządzania jest rozwiązaniem niedoskonałym, gdyż z czasem postępująca sukcesja roślinności powoduje pogorszenie warunków biotopu (zanik borówczysk).

Drugim „niesprzyjającym” aspektem gospodarki leśnej jest płoszenie głuszców, które mają mniej czasu na żerowanie i odpoczynek, a w czasie ucieczki muszą wydatkować więcej energii i są jednocześnie bardziej narażone na atak drapieżników (Zawadzka 2014). Dokumentacja Baziaka T. (2018 r.) podaje, że w trakcie prowadzenia monitoringu zauważono prowadzenie gospodarki leśnej w sposób ekstensywny w rejonie najczęstszego występowania głuszców - Runek, Przysłop. W trakcie wycinki nie powstawały rozległe obszary zrębów, a co ważne dla gatunku, wyręb prowadził do mniejszego zwarcia koron drzew i prześwietlenia drzewostanu. W omawianym rejonie nie prowadzono pozyskania drewna na terenie Nadleśnictwa Nawojowa w newralgicznych dla głuszca okresach, tj. toków, wysiadzania i wodzenia młodych (Zawadzka D. 2014).

Dodatkowo jak podaje Sołtys B. w artykule pn: „Nadleśnictwo Nawojowa - Reintrodukcja głuszca w Pasmie Jaworzyny Krynickiej” opracowanego dla Trybuny Leśnika w 2017 r., z doświadczeń Nadleśnictwa Nawojowa wynika, że głuszc jest gatunkiem stosunkowo dobrze znoszącym „niepokój” związany z prowadzoną w Nadleśnictwie gospodarką leśną. Stosunkowo często zdarzają się sytuacje przylatywania zaciekawionych ptaków do pracowników Zakładu Usług Leśnych, którzy wykonują prace w opisywanym rejonie. Jak wiadomo głuszc wymaga drzewostanów



o rozluźnionym zwarcie, które sprzyjają wzrostowi w runie tak cennej dla niego borówki czernicy, zatem prowadzenie ukierunkowanych prac leśnych jest dla jego ochrony niezbędne. Realizację zabiegów z zakresu hodowli i pozyskania można śmiało pogodzić z egzystencją głuszca, a głównym ograniczeniem jest możliwość ich prowadzenia w okresie od sierpnia do listopada - aby nie niepokoić ptaków w okresie toków i wyprowadzania lęgów. Ponieważ to ograniczenie dotyczy jedynie najwyższych partii drzewostanów w Paśmie Jaworzyny Krynickiej, miejscowi leśniczowie dostosowują kalendarz prac leśnych do tego wymogu bezproblemowo.

Do pozostałych zagrożeń ograniczających występowanie głuszca oraz powodujące spadek jego liczebności należy zaliczyć:

- zmiany siedliska, w którym bytuje (związane z fragmentacją lasu, zmianami struktury i składu gatunkowego drzewostanów, pojawem gatunków obcych oraz gatunków poza naturalnym zasięgiem występowania),
- wzrost liczebności naturalnych wrogów (drapieżników), a wśród nich m. in. lisa, kuny, jenota, norki amerykańskiej czy ptaków drapieżnych oraz wzrost aktywności ze strony dzików, które mogą przyczyniać się do niszczenia naziemnych gniazd głuszca powodując tym samym straty w lęgach,
- gromadzenie mrowisk (ograniczające bazę żerową dla gatunku),
- płoszenie ptaków w okresie lęgowym związane z prowadzeniem polowań na zwierzyne łowną w otoczeniu tokowisk w okresie godów i wodzenia piskląt,
- kłusownictwo,
- penetracja ludzka (np. zbieranie borówki, grzybów czy poroża na siedliskach zajmowanych przez ptaka),
- budowa nowych obiektów turystycznych i rozwój infrastruktury sportowej (np. narciarskiej), poprzez związane z nimi: wylesienia, fragmentacja lasu, wzrost presji ludzkiej oraz niekontrolowanej penetracji terenu przez człowieka,
- obniżenie zmienności genetycznej w populacji na skutek jej izolacji (zagrożenie potencjalne)

#### Propozycje działań ochronnych\*:

Poniżej przedstawiono szczegółowe zalecenia ukierunkowane na ochronę głuszca (ochronę populacyjną oraz siedliskową) na obszarze Nadleśnictwa Nawojowa.

#### *Zalecenia związane z ochroną przed presją drapieżników:*

- w przypadku zwierząt łownych – prowadzenie odstrzałów celem ograniczenia ich populacji,
- ewentualne ograniczenie liczebności populacji ptaków (głównie jastrzębia, kruka czy sójki) poprzez odstrzał, odławianie, olejowanie jaj lub podmianę jaj na atrapy w gniazdach (po uprzednim uzgodnieniu tej formy działań ochronnych z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Krakowie).

\* Wymienione w podrozdziale działania ochronne zostały zaczerpnięte z Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Stary Sącz, opracowanego przez BULiGL Kraków w 2015 r. oraz z Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Krościenko, opracowanego przez KRAMEKO Sp. z o. o. w 2018 r.

### *Zalecenia związane z ograniczeniem antropopresji:*

- monitorować ruch turystyczny w obszarach występowania głuszca. W miarę możliwości ograniczać organizację imprez masowych w okresie od 1 stycznia – 31 lipca,
- ograniczyć w tym czasie (tj. 1 stycznia – 31 lipca) dostępność szlaków przy obszarze ochronnym gatunku poprzez przegradzanie ich biegu gałęziami lub pniami drzew, ewentualnie stawianie barierek,
- ograniczyć prowadzenie polowań i odstrzałów w okresie toków w najbliższym sąsiedztwie „ostoi”.
- edukować lokalną ludność.

### *Zalecenia związane z gospodarką leśną w drzewostanach niewyłączonych z użytkowania:*

- preferowanie świerka w drzewostanach strefy występowania głuszca i w oddziałach sąsiadujących ze strefą;
- w miejscach występowania borówki czernicy, utrzymywanie zwarcia i luk umożliwiających jej rozwój
- w drzewostanach dostatecznych, dobrych i bardzo dobrych (jeśli była sporządzona ocena metodą HSI) kontynuować zabiegi poprawy siedlisk (tj. utrzymywać w składzie gatunkowym jodłę i świerka, zwarcie luźne – przerywane, podszyt <20%, borówka >40% powierzchni);
- w drzewostanach „negatywnych” dla gatunku, zwłaszcza w zwartych młodnikach nie planować rozwiązań „na siłę”, natomiast w miarę ich wzrostu w czyszczeniach i trzebieżach utrzymywać/tworzyć luki, wykonać cięcia prześwietlające utrzymujące występowanie borówki. W zabiegach wspierać małe kępy świerkowe;
- poza drzewostanami „negatywnymi” dla głuszca do minimum ograniczyć zabezpieczenia Cervacolem odnowień jodłowych. W „ostoi” należy dążyć do utrzymania możliwie dużego udziału świerka i kępowej struktury odnowienia i dlatego ewentualne zabezpieczenie odnowień jodłowych ograniczyć do grup kilku- lub kilkunastu sztuk w odstępach co najmniej co 25 mb;
- w cięciach rębnych stosować rębnię IV z pozostawieniem nisko ugałęzionych drzew (tzw. rozpieraczy”);
- we wszystkich zabiegach wśród gatunków lasotwórczych wspierać świerka ze względu na jego rolę w zakwaszaniu gleby i kształtowaniu roślinności runa (wspieranie rozwoju borówki). W zabiegach trzebieży i cięć rębnych w płatach litych świerczyn wspierać obecność jodły i buka w celu podniesienia odporności tych drzewostanów;
- cięcia rozluźniające w ramach trzebieży i cięć rębnych prowadzić docelowo do uzyskania w drzewostanie zwarcia luźnego lub przerywanego. Powstawanie luk w pierwszej kolejności należy inicjować cięciami rozluźniającymi w miejscach, gdzie występuje borówka czernica nawet w niewielkiej ilości;
- prowadzić czyszczenia późne regulujące strukturę przestrzenną podrostów i młodników świerkowych i jodłowych (zarówno odnowień naturalnych jak i sztucznych) – w efekcie tego zabiegu powstają drobne kępy i grupy, których brzegi są od siebie oddalone o około 15-20 m, a pomiędzy nimi wytwarza się wolna przestrzeń do wzrostu borówki;
- w miarę możliwości odstąpić od wprowadzania w rejonie tokowisk podszytów i podsadzeń;

- ewentualne nasadzenia jodły prowadzi wyłącznie metodą rot o zwiększonych odległościach między ich brzegami (ok. 15-20 m), min. co 4 rotę obsadzać świerkiem. Powierzchnię pomiędzy rotami pozostawić względnie oczyszczoną z pozostałości pozrębowych oraz stert gałęzi i chrustu celem porośnięcia przez borówkę;
- w miarę możliwości odstąpić od gradzenia upraw leśnych siatką, a w przypadku już istniejących gradzeń oznaczyć je w terenie (uwidocznic dla głuszca)
- podjąć działania mające na celu oczyszczenia dna lasu z zalegających w dużej ilości stert gałęzi i odpadów pozrębowych (rozważyć w przyszłości rozdrabnianie rębakiem, usunięcie poza ostoję). Ograniczają one widoczność żerującym w runie osobnikom, umożliwiają jeżynie rozrost przestrzenny kosztem borówki, w obecnej formie bardziej stwarzają możliwość ukrycia się drobnych drapieżników niż głuszki z pisklętami;
- w miejscach z nadmiernie wyrosłą borówką i rozwijającą się jeżyną wprowadzić kwaterowe wykaszanie roślinności runa i inicjowanie luk w drzewostanie w celu doświetlenia dna lasu (uaktywnienie rozkrzewiania borówki);
- na wytypowanych polanach i halach górskich w strefie występowania głuszca, wspierać powstawanie biogrup świerkowych – stwarzanie biotopu dogodnego do żerowania (bez wykaszania całej powierzchni polany) odmładzanie borówki kwaterunkowo;
- przeprowadzić szkolenie teoretyczne i praktyczne dotyczące ochrony głuszca i postępowania w jego ostoi dla personelu terenowego i pracowników ZUL;
- prace leśne wykonywać poza okresem ochronnym głuszca opisanym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, a w miarę możliwości wykonywać je w okresie od lipca do lutego. Konieczność ewentualnych odstępstw na bieżąco uzgadniać z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Krakowie.

Powyższe wskazania z zakresu ochrony głuszca w kompleksowy sposób oddziałują na jego populację oraz (przede wszystkim) siedlisko występowania. W kontekście zachowania siedliska, konieczna jest realizacja zabiegów gospodarczych (odnowieniowych, pielęgnacyjnych i usuwających drzewa zasiedlone przez kornika drukarza) w sposób spowalniający (lub hamujący) proces rozpadu tych drzewostanów – przy jednoczesnym dostosowaniu terminów i sposobów realizacji prac do wymogów gatunku.

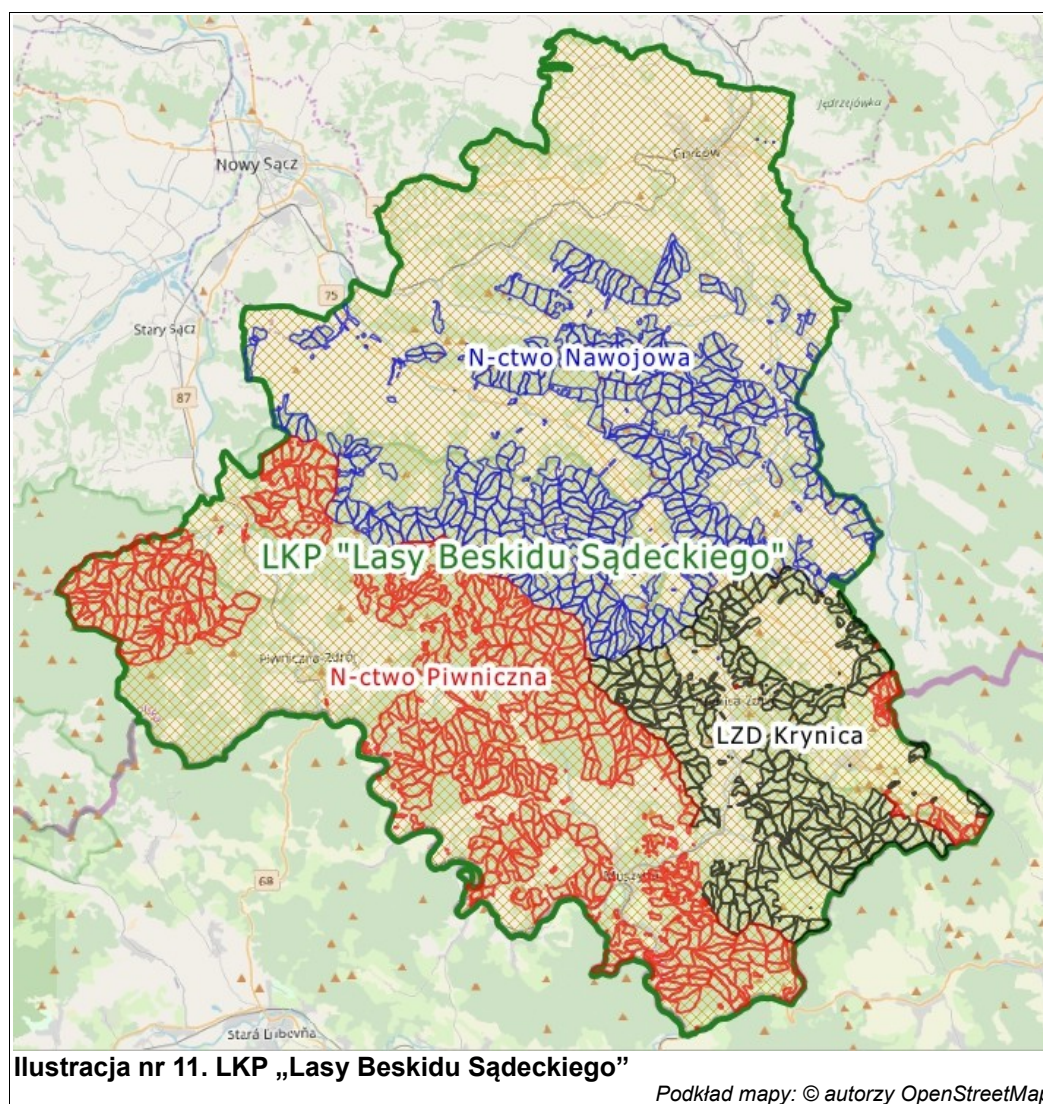
Biorąc pod uwagę powyższe, zaplanowane w PUL zabiegi, głównie związane z pielęgnowaniem drzewostanów oraz rębniemi IV, wydają się być dostosowane do wymogów siedliskowych głuszca. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na stan zachowania gatunku oraz jego siedlisk, tym samym Plan Urządzenia Lasu będzie wpływał neutralnie na stan zachowania opisywanego gatunku.

## 5.8. Pozostałe obszary

W tym rozdziale zamieszczono pozostałe obszary chronione znajdujące się na terenie Nadleśnictwa Nawojowa, które nie są formami ochrony przyrody w myśl Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.). Spośród pozostałych form ochrony przyrody, wymienionych w ww. ustawie takie jak: parki narodowe, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne czy zespoły przyrodniczo - krajobrazowe w zasięgu działania Nadleśnictwa Nawojowa nie występują.

### 5.8.1. Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Beskidu Sądeckiego”

Leśne kompleksy promocyjne są to obszary, w których realizowana jest idea propagująca wielofunkcyjną, opartą na zrównoważonym rozwoju gospodarkę leśną. Popularyzacja proekologicznej gospodarki leśnej, form ochrony przyrody, bioróżnorodności biologicznej, badań naukowych oraz powszechnej edukacji ekologicznej, to główne cele leśnych kompleksów promocyjnych. Działalność każdego leśnego kompleksu promocyjnego określa jednolity program gospodarczo-ochronny. Rada naukowo-społeczna powołana przez Dyrektora Generalnego dla każdego LKP inicjuje oraz ocenia realizację działań podejmowanych w leśnym kompleksie promocyjnym.



Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Beskidu Sądeckiego” został powołany do życia Zarządzeniem nr 59 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w dniu 14 października 2004 roku. Swym zasięgiem obejmuje tereny Nadleśnictwa Piwniczna wchodzącego w skład RDLP w Krakowie oraz tereny Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Krynicy należącego do Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. W dniu 29 listopada 2011 roku Zarządzeniem nr 60, Dyrektor Generalny Lasów Państwowych zmienił zasięg terytorialny Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Beskidu Sądeckiego”, włączając obszar Nadleśnictwa Nawojowa. Teren LKP w obecnych granicach ma teraz przeszło 32 tys. ha

powierzchni leśnej (źródło: <http://www.nawojowa.krakow.lasy.gov.pl/lesny-kompleks-promocyjny>).

Szczegółową charakterystykę Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Beskidu Sądeckiego” przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Nawojowa w rozdziale 3.7.1.

### 5.8.2. Korytarze ekologiczne

Fragmentacja środowiska naturalnego postępująca na skutek rozwoju cywilizacyjnego, spowodowała podzielenie naturalnych, względnie jednorodnych obszarów na stosunkowo niewielkie płyty. Wspomniane fragmenty ekosystemów zostały otoczone sztucznymi układami (takimi jak zabudowa, drogi, linie kolejowe oraz infrastruktura związana z turystyką narciarską). Obecność barier antropogenicznych niesie ze sobą szereg niebezpieczeństw dla przyrody, jak choćby zmniejszenie powierzchni środowisk stanowiących biotop dla wielu gatunków oraz uniemożliwienie migracji osobników jednego gatunku między populacjami (co w konsekwencji może doprowadzić do jego wyginięcia na pewnym obszarze).

Konsekwencją takiego stanu rzeczy jest realizowana w Europie i Polsce idea pozostawiania i odtwarzania połączeń pomiędzy izolowanymi fragmentami środowiska naturalnego. Funkcją tą pełnią korytarze ekologiczne, zdefiniowane w Ustawie o ochronie przyrody jako obszary umożliwiające migrację roślin, zwierząt lub grzybów; (art. 5 ust. 2).

Do dnia dzisiejszego zostało opracowanych kilka koncepcji korytarzy o zasięgu ogólnopolskim i międzynarodowym. Przykładem może być tutaj sieć ECONET – PL, tworząca system obszarów węzłowych. Włączone do sieci tereny uznano za reprezentatywne (tj. najlepiej zachowane pod względem przyrodniczym) dla różnych regionów przyrodniczych naszego kraju. Wszystkie „węzły” połączone są ze sobą „siecią komunikacyjną”, którą reprezentują właśnie korytarze ekologiczne.

Zgodnie z materiałami źródłowymi przekazanymi przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Krakowie w zakresie korytarzy ekologicznych – obszar Nadleśnictwa położony jest w granicach południowego - Karpackiego Korytarza Ekologicznego (KK), a dokładnie w granicach obszarów węzłowych: Pogórze Rożnowskie – GKPd-9, Beskid Niski – GKK-2 oraz Beskid Sądecki – GKK-3

Powierzchnię korytarzy stanowią głównie lasy, w obrębie których rozciągają się relatywnie niewielkie powierzchnie terenów otwartych. Gęsta sieć rzeczna dopływów głównych rzek (Białej i Kamienicy Nawojowskiej) dodatkowo urozmaica krajobraz. Do głównych czynników mogących wpływać na fragmentację środowiska na omawianym terenie należą:

- gęsta i zwarta zabudowa niektórych miejscowości,
- drogi o dużym natężeniu ruchu,
- uregulowane rzeki wraz z towarzyszącą im (miejscami) zwartą zabudową nadbrzeżną,

Obecność tego typu barier negatywnie oddziałuje na wszystkie grupy zwierząt, jednak szczególnie odnosi się do gatunków o znacznych arealach osobniczych, czyli dużych ssaków drapieżnych i zwierząt kopytnych. Wilk, ryś, niedźwiedź czy jeleń (gatunki wskaźnikowe dla wyznaczania korytarzy ekologicznych) funkcjonują w przyrodzie jako tak zwane metapopulacje, co oznacza, że żyją w małych grupach, stadach (tzw. subpopulacjach), ale pozostają w stałym kontakcie pomiędzy sobą (wymiana osobników). Dla ich przetrwania najważniejsze jest zachowanie łączności ekologicznej, czyli możliwości przepływu i mieszania genów.

W skali lokalnej zapewnić to można poprzez właściwe planowanie przestrzenne, unikanie tworzenia wielu nowych barier, jak również budowanie urządzeń technicznych umożliwiających przekraczanie barier przez zwierzęta.

W większej skali przestrzennej (gminy, województwa, kraju, kontynentu) najbardziej skuteczne jest wyznaczanie korytarzy ekologicznych w dokumentach planistycznych takich jak studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i planach zagospodarowania przestrzennego. Najczęściej niezbędne jest również udrażnianie wyznaczonych korytarzy poprzez zalesienia oraz budowę przejść dla zwierząt (Jędrzejewska, Jędrzejewski 2008).

W ramach sieci ogólnopolskiej na terenie województwa małopolskiego wyznaczono trzy główne (łącznie regiony) korytarze: Południowo – Centralny, Południowy i Karpacki. Ten ostatni, (o przebiegu Bieszczady – Beskid Niski – Beskid Sądecki – Pieniny – Tatry) obejmuje obszar Nadleśnictwa (wyłączając tylko obszary silniej zurbanizowane). Korytarz ten łączy najważniejsze w południowej Polsce ostoje ssaków kopytnych oraz dużych drapieżników, umożliwiając im migracje i wymianę osobników między poszczególnymi subpopulacjami. Dodatkowo posiada na całej długości połączenie z obszarami leśnymi, leżącymi po stronie ukraińskiej i słowackiej przez co ma charakter transgraniczny (Perzanowska, 2005).

### **5.9. Proponowane formy ochrony przyrody**

Na dzień 01 stycznia 2020 roku na terenie Nadleśnictwa Nawojowa nie proponuje się utworzenia nowych form ochrony przyrody.

## 6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU

Cele ochrony środowiska, które mogą mieć znaczenie z punktu widzenia Planu Urządzenia Lasu zawarte są w porozumieniach międzynarodowych, które zapadają w postaci konwencji. Konwencje są następnie ratyfikowane przez poszczególne kraje.

1. Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących ochrony środowiska, Aarhus 1998 r. - jej celem jest zagwarantowanie uprawnień obywateli do dostępu do informacji, udziału w podejmowaniu decyzji oraz dostępu do wymiaru sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska.
2. Konwencja w sprawie zmian klimatu, Kioto 1997 r. Celem dokumentu jest walka ze zmianami klimatu. Szczegółowy cel polegał na ograniczeniu całkowitej emisji gazów cieplarnianych krajów rozwiniętych o co najmniej 5% w latach 2008–2012 w stosunku do poziomu z 1990 r.
3. Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Nowy Jork 1992 r. Celem podstawowym tej konwencji jest doprowadzenie, zgodnie z właściwymi postanowieniami konwencji, do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegłby niebezpiecznej antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny. Dla uniknięcia zagrożenia produkcji żywności i dla umożliwienia zrównoważonego rozwoju ekonomicznego poziom taki powinien być osiągnięty w okresie wystarczającym do naturalnej adaptacji ekosystemów do zmian klimatu.
4. Konwencja z Rio de Janeiro 1992 (konwencja o różnorodności biologicznej) – celem środowiskowym zawartym w tej konwencji jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie.
5. Konwencja Berneńska 1979 – jej celem jest ochrona gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych, zwłaszcza tych gatunków i siedlisk, których ochrona wymaga współdziałania kilku państw, oraz wspieranie współdziałania w tym zakresie.
6. Konwencja Bońska 1979 – zobowiązuje kraje, które ratyfikowały konwencję do uznania wagi ochrony gatunków wędrownych oraz do podjęcia działań w celu ochrony tych gatunków wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i właściwe; w działaniach tych szczególnie uwzględnione powinny być te gatunki zwierząt wędrownych, których stan zachowania jest nieodpowiedni; dla ochrony tych gatunków i ich siedlisk właściwe i niezbędne kroki powinny być podejmowane indywidualnie lub we współpracy z innymi Państwami Strefy tych gatunków.
7. Konwencja Waszyngtońska 1973 (CITES) – intencją tej konwencji jest zabezpieczenie zagrożonych wyginięciem roślin i zwierząt przed niezgodnym z prawem pozyskiwaniem ze stanu dzikiego i handlem.

Cel ochrony środowiska wymieniony w pkt 1 jest realizowany w PUL poprzez poddanie go strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, której częścią jest niniejsza Prognoza. Cel wymieniony w pkt 2 i 3 jest realizowany poprzez zaplanowanie takiego etatu cięć, który zwiększa zasoby drewna w Nadleśnictwie, a przez to,

przynajmniej czasowo zwiększa akumulację dwutlenku węgla w biomase drzewnej. Utrzymywanie stałej pokrywy leśnej również jest realizacją celów tej konwencji ze względu na akumulację dwutlenku węgla w warstwach próchnicznych gleb leśnych. Cel ochrony środowiska wymieniony w punkcie 5 jest realizowany poprzez planowanie zwiększenia zróżnicowania gatunkowego drzewostanów, które pociąga za sobą również zwiększenie różnorodności towarzyszącej im flory i fauny, a także wszystkie inne działania, które mają na celu zachowanie istniejącej różnorodności biologicznej, a wymienione w dalszej części tego opracowania. PUL jest zgodny z celami ochrony środowiska wymienionymi w pkt. 7 ponieważ nie przewiduje, ani nie wymusza konieczność handlu w tym międzynarodowego, zagrożonymi, dzikimi roślinami i zwierzętami, a wszelkie korzystanie z zasobów przyrody, wymienione w tym dokumencie jest zgodne z prawem.

Cele ochrony środowiska na poziomie wspólnotowym zawarte są w dyrektywach – ptasiej, siedliskowej i wodnej. W odniesieniu do PUL zastosowanie mają następujące dyrektywy:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, zwana w skrócie Dyrektywą Ptasią – jej celem jest ochrona dzikich ptaków lęgowych i migrujących ważnych z punktu widzenia Wspólnoty Europejskiej.
2. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami), zwana w skrócie Dyrektywą Siedliskową – zawiera postanowienie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz roślin i zwierząt (poza ptakami) na terenie Unii Europejskiej.
3. Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 roku – cele dyrektywy wodnej to: zaspokojenie zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu; ochrona wód i ekosystemów od wód zależnych; poprawa jakości wód; zmniejszanie skutków powodzi i suszy.

Cele i działania zawarte w PUL są spójne z celami określonymi w poszczególnych Dyrektywach. Projektowane wskazania gospodarcze przyczyniają się do racjonalnej gospodarki leśnej, kształtując właściwą strukturę gatunkową i wiekową oraz przyczyniając się do zwiększania i ochrony bioróżnorodności lasów. Ponadto, mając na uwadze wyróżnione na omawianym terenie Obszary Natura 2000, realizacja zapisów PUL, w dużym stopniu przyczyni się do zachowania właściwego stanu siedlisk przyrodniczych. Sprzyja temu m.in. całkowite zaniechanie prowadzenia gospodarki rębnej na siedliskach zalewowych (OLJG, LŁG) stanowiących cenne siedliska przyrodnicze jak również optymalizacja i dostosowanie składów gatunkowych odnowień i rodzajów rębni na pozostałych siedliskach przyrodniczych.

Znaczna część obszarów leśnych stanowi miejsca bytowania i żerowania gatunków ptaków stanowiących przedmiot ochrony w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. PUL, a zwłaszcza Program Ochrony Przyrody definiuje szereg działań mających na celu ochronę miejsc bytowania i żerowania ptaków będących przedmiotami ochrony w poszczególnych obszarach Natura 2000. Ochrona tych miejsc to głównie zachowanie trwałości ekosystemów leśnych jak również realizacja założeń planu z uwzględnieniem potrzeb ochrony miejsc żerowania i wyprowadzania lęgów przez ptaki.

PUL realizuje cele ochrony środowiska zawarte w Ramowej Dyrektywie Wodnej poprzez utrzymanie pokrywy leśnej, która sprzyja retencji wody w zlewni, zmniejsza ryzyko suszy i powodzi oraz zapobiega zbyt szybkiemu spływaniu wód wykorzystywanych do zaspokajania potrzeb ludności, rolnictwa i przemysłu.



Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym odnajdujemy m.in. w:

1. Ustawie o lasach – celem tej Ustawy jest wprowadzenie zasad umożliwiających zachowanie, ochronę oraz powiększanie zasobów leśnych państwa.
2. Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.
3. Ustawie prawo ochrony środowiska. Celem Ustawy jest określenie zasad ochrony środowiska oraz warunków korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju, a w szczególności: zasad ustalania warunków ochrony zasobów środowiska, warunków wprowadzania substancji lub energii do środowiska, kosztów korzystania ze środowiska.
4. Krajowej strategii ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej – zawiera następujące cele: monitorowanie stanu bioróżnorodności i jej zagrożeń; usuwanie lub ograniczanie potencjalnych i aktualnych zagrożeń różnorodności biologicznej; zachowanie i/lub wzbogacanie istniejących oraz odtwarzanie zanikłych elementów różnorodności biologicznej.
5. Krajowym programie zwiększania lesistości - celem zawartym w dokumencie jest zwiększenie lesistości kraju do 30% w roku 2020 i 33% w roku 2050.
6. Polityce ekologicznej państwa – zawiera zalecenia: kształtowanie właściwej struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów z zachowaniem bogactwa biologicznego; dostosowywanie składów gatunkowych drzewostanów do siedliska; zwiększanie różnorodności gatunkowej i genetycznej biocenoz leśnych; utrzymanie i przywracanie retencji wodnej lasów; zalesienia gruntów z uwzględnieniem wymogów ochrony przyrody.
7. Polityce leśnej państwa - określa ogólne zadania gospodarki leśnej, do których zalicza: ochronę lasów, uregulowanie stanów zwierzyny, wdrożenie programu małej retencji wodnej, zwiększenie różnorodności biologicznej, zwiększenie zasobów drzewnych i lesistości.

Gwarancją uwzględnienia celów ochrony środowiska w PUL jest konieczność sporządzenia go wg zaleceń Instrukcji Urządzenia Lasu. Jest to dokument branżowy, który we wprowadzeniu nakazuje podmiotowi sporządzającemu dostosowanie się do aktualnych wymogów zawartych w Ustawach i Rozporządzeniach. Te z kolei są adaptacją do prawa wspólnotowego i międzynarodowego.

Instrukcja Urządzenia Lasu definiuje metodę planowania urzędzeniowego jako sporządzenie PUL w zgodzie z wymogami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, z uwzględnieniem oczekiwań społecznych w sprawie ochrony środowiska i racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody. Cel ten osiąga się poprzez: inwentaryzację oraz ocenę stanu lasu, wraz z siedliskami i drzewostanami; rozpoznanie wartości przyrodniczych i określenie sposobów postępowania w zgodzie z wymaganiami ochrony przyrody; rozpoznanie podstawowych założeń polityk zagospodarowania przestrzennego dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody; zebranie informacji dotyczących ochrony przyrody; określenie średnio- i długookresowych celów hodowlanych; projektowanie pożądanych typów drzewostanów oraz możliwie zróżnicowanej budowy wiekowej i przestrzennej drzewostanów; ustalenie etatów cięć; projektowanie odnowień, zalesień i pielęgnacji lasu; określenie zadań z zakresu ochrony lasu i gospodarki łowieckiej.

Cel ochrony środowiska wymieniony w pkt 3 realizowany jest poprzez poddanie PUL strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, której elementem jest niniejsza Prognoza.

### 6.1. Składy gatunkowe i docelowe składy gatunkowe (GTD), a naturalne składy gatunkowe siedlisk przyrodniczych

Dla siedlisk przyrodniczych (z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej) usytuowanych w granicach obszarów Natura 2000 oraz poza nimi podczas KZP przyjęto typy drzewostanów, które należy traktować jako ramowe hodowlane i ochronne cele gospodarowania odpowiednio dla typu siedliskowego lasu oraz dla zespołu leśnego (siedliska przyrodniczego) odpowiadającego siedliskowemu typowi lasu. Mogą one być modyfikowane w konkretnym drzewostanie, z uwzględnieniem stanu siedliska, stopnia uwilgotnienia oraz specyfiki i stanu zbiorowiska roślinnego.

W tabeli nr 28 zestawiono typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym lub o kierunku gospodarczym uzupełnioną o siedliska przyrodnicze, na podstawie tabeli zamieszczonej w Protokole z posiedzenia Komisji Założeń Planu.

**Tabela nr 28. Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych**

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska N2000	Typ drzewostanu	Ramowy skład gatunkowy odnowień [%]
1	LMGśw LMGw	9410	Św Jd	Jd 50%, Św 30%, Bk, Md, Jw i inne 20%
		9110-3	Jd	Jd 70%, Św 10%, Bk 10%, Jw i inne 10%
			Bk	Bk 70%, Jd 10%, Md, Św, Jw, Bst 20%
		9110-2	Jd Bk	Bk 50%, Jd 30%, Jw, Św, Md 20%
Jd Bk	Bk 60%, Jd 30%, Bst, Jw, Md, Św 10%			
2	LGśw, LGw	9130, 9110-3	Bk	Bk 80%, Jd, Jw, Md, Św i inne 20%
			Bk Jd	Jd 60%, Bk 30%, Jw, Md, Św, Lp i inne 10%
			Jd	Jd 80%, Bk 10%, Jw, Md, Św, Lp i inne 10%
		9180*	Bk Jw	Jw 60%, Bk 30%, Jd, Kl, Lp, Bst i inne 10%
3	LIG	91E0*	Js Olsz	Olsz 60%, Js 20%, Jw, Bst, Św, Jd i inne 20%
			OI Js	Js 50%, OI/Olsz 30%, Jw 10%, Wz, Lp, Gb 10%
			Jw OI	OI 50%, Jw 30%, Jd, Św, Bst, Os 20%
4	OIG/OIJG	91E0*	Olsz	Olsz 70%, Js 10%, Bst, Jw, Bk i inne 20%
5	9170	9170	Lp Gb	Gb 50%, Lp 30%, Kl, Db, Jw, Jd i inne 20%
			Gb Lp Db	Db 50%, Lp 20%, Gb 20%, Bk, Jd, Jw, Kl i inne 10%
			Bk Gb	Gb 40%, Bk 30%, Lp 10%, Jw, Db, Kl, i inne 20%
			Gb	Gb 70 %, Lp 10%, Bk 10%, Db, Kl i inne 10%
	9130	9130	Bk Jd	Jd 50%, Bk 20%, Db 10%, Lp, Jw, Kl, Wz i inne 20%
Jd Bk			Bk 50%, Jd 30%, Db, Jw, Kl, Wz i inne 20%	

Proponowane typy drzewostanów i przykładowe składy odnowień oddają naturalną zmienność warstwy drzewostanu w rzeczywistych i potencjalnych dominujących zespołach leśnych i odpowiadającym im siedliskom przyrodniczym (żyzne i kwaśne buczyny, żyzne jedliny) jak również w zespołach leśnych zaliczanych do priorytetowych leśnych siedlisk przyrodniczych (olszynka karpacka, jaworzyna z jęczynikiem, jaworzyna miesięcznicowa).

## 6.2. Wieki rębności dla głównych gatunków lasotwórczych

Dla gatunków drzew występujących w drzewostanach Nadleśnictwa Nawojowa przyjęto następujące wieki rębności (dla świerka, sosny, jodły, buka i dębów zgodnie z IUL z 2011r. tom I, rozdz., VIII, str 203):

- |                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| • dąb                               | - 140 lat, |
| • świerk,                           | - 80 lat,  |
| • sosny (w tym sosna czarna)        | - 100 lat, |
| • buk                               | - 120 lat, |
| • jodła (w tym jodła olbrzymia)     | - 130 lat, |
| • daglezja                          | - 120 lat, |
| • jesion                            | - 110 lat, |
| • modrzew, jawor, klon, wiązy, lipa | - 100 lat, |
| • olcha czarna, brzoza, grab        | - 80 lat,  |
| • osika, topole                     | - 40 lat,  |
| • olcha szara, wierzby              | - 30 lat.  |

Przeciętne wieki rębności przyjmowane są tylko na potrzeby obliczenia etatów według dojrzałości drzewostanów. Wieki rębności drzewostanów są ustalane indywidualnie dla poszczególnych drzewostanów podczas taksacji, pozwala to sterować projektowaniem terminu rozpoczęcia odnawiania drzewostanów w zależności od stanu tych drzewostanów.

## 6.3. Akumulacja drewna drzew martwych

Las jako cały ekosystem jest jednym z najważniejszych zasobów naturalnych. Na jego kształt i stan zachowania według współczesnej wiedzy istotny wpływ ma ilość i stopień rozkładu drewna drzew martwych pozostająca w ekosystemie. Rolę rozkładającego się drewna w lesie zaczęto w pełni doceniać dopiero niedawno. Do dziś wiedza na jego temat i świadomość jego znaczenia nie w pełni przebiła się do szerokiej świadomości społecznej. Jeszcze do niedawna sądzono, że resztki drzew to "miejsce rozmnoży szkodników i chorób". Oczywiście jest fakt, że drewno stanowi jeden z najważniejszych elementów obiegu materii w lesie. Przez dziesiątki lat rozkładu drewna następuje sukcesywne uwalnianie i dostarczanie do gleby makro- i mikroelementów. Rozkładające się drewno to miejsce życia wielu roślin, grzybów i zwierząt, a przy tym element ekosystemu, którego znaczenie dla funkcjonowania lasu trudno jest przecenić. Dlatego tak istotne jest określenie ilości drewna drzew martwych, które występuje w danym ekosystemie leśnym.

Dokument wykonawczy jakim jest „Instrukcja Ochrony Lasu” (obowiązująca od 01 stycznia 2012 roku) wprowadza (w rozdziale 3.2) do zasad gospodarki leśnej pojęcie „drzew biocenotycznych” oraz „gospodarki martwą materią organiczną”.

Założenia wspomnianej powyżej „gospodarki” realizowane są w Nadleśnictwach z terenów nizinnych głównie poprzez pozostawianie na zrębach zupełnych (wg ZHL) do naturalnego rozpadu fragmentów drzewostanu, co równoznaczne jest z pozostawianiem na powierzchniach leśnych określonej ilości drzew, które w przyszłości będą obumierać. Taki stan służy wzrostowi bioróżnorodności ekosystemu leśnego.

## 6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU

Opisane działanie spełnia najczęściej warunek ilościowy w wysokości 5% zapasu, który niezbędny jest do otrzymania certyfikatu FSC przez Nadleśnictwo. Pozostawione drzewa (w ramach wskazanych 5%) mają podlegać naturalnemu procesowi rozpadu.

W związku z brakiem zrębów zupełnych na obszarze objętym opracowaniem, w toku projektowania cięć rębnych dla etapu cięć uprzętających w rębniach złożonych przewidziano do pozostawienia 5-30% drewna w celu naturalnego rozpadu.

Dla zachowania jak najlepszego stanu sanitarnego drzewostanu wskazanym jest wybór drzew zdrowych (bez zmian patogenicznych), a jedynie osłabionych „ekologicznie” (np. na skutek niedostosowania siedliskowego) bądź tych, które uległy uszkodzeniom mechanicznym.

Według danych z inwentaryzacji terenowej przeprowadzonej na potrzeby niniejszego PUL zasobności drewna drzew martwych w Nadleśnictwie Nawojowa przyjmuje wartość 125536,34 m<sup>3</sup>. Warto zaznaczyć, że do wartości tej nie wliczono zasobów drewna zakumulowanych w pniakach, jak również nie brano pod uwagę najmłodszych klas wieku, tj. klasy I oraz klasy IIa. Drewno drzew martwych stojących i złomów oszacowano na 74400,37 m<sup>3</sup>, natomiast drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych na 51135,96 m<sup>3</sup>. Wartość przeciętna miąższości drewna drzew martwych waha się w przedziale 10-20 m<sup>3</sup>/ha i wynosi średnio 10,61 m<sup>3</sup>/ha.

**Tabela nr 29. Zestawienie miąższości drewna drzew martwych na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa**

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia [ha]*	Miąższość drewna drzew martwych					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>
LGŚW	9745,22	6,48	63162,47	4,13	40206,06	10,61	103368,53
LGW	39,70	3,28	130,22	1,09	43,31	4,37	173,53
LŁG	9,17	1,38	12,61	1,19	10,88	2,57	23,50
LŁWYŻ	4,18	6,14	25,68	0,00	0,00	6,14	25,68
LMGŚW	1854,53	5,63	10437,13	5,65	10484,61	11,28	20921,74
LWYŻŚW	169,80	3,38	573,21	2,26	383,67	5,64	956,88
LWYŻW	8,93	6,07	54,23	0,07	0,65	6,14	54,88
OLJG	2,07	2,33	4,81	3,28	6,79	5,61	11,60
<b>Razem:</b>	<b>11833,60</b>	<b>6,29</b>	<b>74400,37</b>	<b>4,32</b>	<b>51135,96</b>	<b>10,61</b>	<b>125536,34</b>

\* Powierzchnia leśna zalesiona (liczona od IIb klasy wielu) objęta pomiarem drewna drzew martwych

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

Rozpatrując zasobność drewna drzew martwych w aspekcie jego funkcji ekologicznej – można wyznaczyć cztery kategorie, w przypadku których uwidacznia się rola drewna drzew martwych stojących i leżących (tzw. leżaniny). Jest to:

- rola drewna drzew martwych w modyfikacji warunków siedliskowych,
- bezpośredni i pośredni wpływ na bioróżnorodność gatunkową oraz wpływ na kondycję wybranych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- wpływ na warunki siedliskowe i różnorodność biologiczną w ciekach i zbiornikach wodnych położonych w kompleksach leśnych oraz poza nimi,
- wpływ na obieg pierwiastków w ekosystemie leśnym.

Spośród w/w – szczególnie złożone i wielopłaszczyznowe jest znaczenie podpunktu drugiego, mówiącego o wpływie drewna na bioróżnorodność, bowiem dla każdej z grup systematycznych roślin i zwierząt rola drewna może być odmienna.

- Dla grzybów – drewno drzew martwych stanowi głównie bazę siedliskową wybranych gatunków. Dodatkowo współistnienie zgrupowań grzybów na obumierającej leżaninie jest niezbędne do prawidłowego obiegu materii w lesie, bowiem grzyby mikoryzujące wraz z bakteriami wiążącymi azot dostarczają znacznej ilości tego pierwiastka w formie najbardziej dostępnej dla roślin.
- W przypadku roślin zarodnikowych (mszaków) – skład gatunkowy tej grupy (dla danego drzewostanu) zależy nie tylko od ilości drewna ale również od jego zróżnicowania wielkościowego, stadium rozkładu oraz czasu, w jakim drewno mogło być zasiedlone. Największe znaczenie drewna dla brioflory związane jest ze starymi drzewostanami bukowymi ze względu na obecność bardzo grubych i wolno rozkładających się pni.
- Dla roślin naczyniowych – obecność drewna drzew martwych:
  - bezpośrednio - stanowi optimum występowania wybranych gatunków z rodziny *Ericaceae* i *Orchidaceae* ze względu na obecność na pniach określonych gatunków grzybów,
  - bezpośrednio – wpływa korzystnie na wzrost liczebności siewek (szczególnie drzew iglastych – np. świerka) zatem przyczynia się do tworzenia odnowienia naturalnego drzewostanu,
  - pośrednio – zwarta masa drewna drzew martwych (w szczególności leżącego) może zapobiegać zgryzaniu cennych roślin przez zwierzęta kopytne (utrudniona penetracja terenu),
- Dla zwierząt kręgowych – drewno leżące może być wykorzystywane jako:
  - miejsce rozrodu,
  - schronienie przed niekorzystnymi warunkami lub drapieżnikami,
  - baza pokarmowa lub miejsce zdobywania pokarmu,
  - droga wędrówki ponad gęstym runem,
  - materiał konstrukcyjny wykorzystywany w innych miejscach,
  - okresowe miejsce pobytu (np. Zimą) (Lofroth, 1998; Stevens, 1997)
- Dla fauny bezkręgowej - drewno leżące może być wykorzystywane jako:
  - baza pokarmowa – dla ksylofagów, kambiofagów oraz pośrednio dla mykofagów,
  - siedlisko występowania – dla kambiofagów,
  - miejsce zdobywania pokarmu – np. drapieżców, a pośrednio np. koprofagów czy nekrofagów,
  - materiał konstrukcyjny do budowy gniazd – np. osy, termity,
  - okresowe miejsce pobytu (np. letniej hibernacji) – wykorzystywanie dziupli przez niektóre chruściki

Podsumowując powyższe, zasobność drewna drzew martwych w Nadleśnictwie Nawojowa jest wysoka (w skali regionu i kraju), co ma korzystny wpływ na bioróżnorodność flory i fauny tego terenu i może przyczynić się (w perspektywie czasowej) do dodatkowej poprawy tego stanu.

#### 6.4. Stan środowiska na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem

Obszary objęte znaczącym oddziaływaniem to obszary, na których przewiduje się realizację przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).

Analiza treści rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w odniesieniu do postanowień rozporządzenia w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu, a także projektu przedmiotowego planu urządzenia lasu, pozwala na wyodrębnienie czterech rodzajów przedsięwzięć, dla których ramy potencjalnie mógłby wyznaczać sporządzany dokument. Dotyczy to inwestycji wymienionych odpowiednio w:

- §3 pkt 88 zmianę lasu, innego gruntu o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha pokrytego roślinnością leśną – drzewami i krzewami oraz runem leśnym – lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienie mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu:
  - a) jeżeli dotyczy lasów łęgowych, olsów lub lasów na siedliskach bagiennych,
  - b) jeżeli dotyczy enklaw pośród użytków rolnych lub nieużytków,
  - c) na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy
  - d) w granicach administracyjnych miast
  - e) o powierzchni nie mniejszej niż 1 ha, inne niż wymienione w lit. a–d
- §3 pkt 90 zalesienia:
  - a) pastwisk lub łąk na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w rozumieniu art. 16 pkt 33 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, a jeżeli została sporządzona mapa zagrożenia powodziowego – na obszarach, o których mowa w art. 169 ust. 2 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne,
  - b) nieużytków na glebach bagiennych,
  - c) nieużytków lub innych niż orne użytków rolnych, znajdujących się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy;
- §3 pkt 91 zalesienia o powierzchni powyżej 20 ha inne niż wymienione w pkt 90;

Analizując treści sporządzanego planu urządzenia lasu w kontekście wyznaczenia przez ten dokument ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko położono szczególny nacisk na wymienione już wcześniej przedsięwzięcia (szczególnie istotne z punktu widzenia zapisów dokumentu). W konsekwencji nie znaleziono zapisów, mogących stanowić jakiegokolwiek ramy późniejszej realizacji, w szczególności:

1. W odniesieniu do przedsięwzięć, o których mowa w §3 pkt 88 rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko tj. „**zmianę lasu, innego gruntu o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha pokrytego roślinnością leśną – drzewami i krzewami oraz runem leśnym –**

**lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienie mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu:**

**a) jeżeli dotyczy lasów łęgowych, olsów lub lasów na siedliskach bagiennych:**

- zapisy PUL nie prowadzą do zmian w/w siedlisk na użytki rolne czy nieużytki, jak również nie przewidują wylesień.

**b) jeżeli dotyczy enklaw pośród użytków rolnych lub nieużytków:**

- zapisy PUL odnoszą się wyłącznie do lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, wśród których mogą występować zarówno niewielkie **enklawy pośród użytków rolnych lub nieużytków jak i duże kompleksy leśne**. Zadania zaplanowane w PUL nie prowadzą do zmian lasów na użytki rolne czy nieużytki i nie powodują powstania wylesień. Wręcz przeciwnie, prowadzone zabiegi i działania kształtują przestrzeń leśną wpływając istotnie na różnorodność siedlisk i gatunków i tym samym zachowanie i ochronę ekosystemów leśnych.

**c) na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy:**

- na terenie objętym planowaniem gospodarczym w ramach PUL występują obszarowe formy ochrony przyrody jednak zaplanowane zadania dla tych powierzchni nie prowadzą do zmian przeznaczenia lasów na użytki rolne czy nieużytki i nie powodują powstania wylesień.

**d) w granicach administracyjnych miast:**

- grunty objęte planowaniem gospodarczym w ramach opracowywanego PUL są położone w granicach gminy miejskiej Miasta Nowy Sącz oraz Gminy Miejskiej Miasta Krynica Zdrój, jednak zapisy tego dokumentu nie wprowadzają żadnych zmian klasyfikacji lasu lub nieużytku na użytek rolny lub wylesień mających na celu zmianę sposobu użytkowania terenu miast.

**2. W odniesieniu do przedsięwzięć, o których mowa w §3 pkt 90 rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko tj. zalesień:**

a) pastwisk lub łąk na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w rozumieniu art. 16 pkt 33 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, a jeżeli została sporządzona mapa zagrożenia powodziowego – na obszarach, o których mowa w art. 169 ust. 2 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne:

- w PUL nie wyznaczono przeznaczonych do zalesienia pastwisk lub łąk na obszarach bezpośredniego lub potencjalnego zagrożenia powodzią.

b) nieużytków na glebach bagiennych:

- w przedmiotowym PUL nie przeznaczono do zalesienia nieużytków na glebach bagiennych.

c) nieużytków lub innych niż orne użytków rolnych, znajdujących się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy;

- na terenach objętych planowaniem gospodarczym, a położonych w granicach obszarowych form ochrony przyrody projekt PUL nie zakłada wprowadzenia nowych zalesień.

- 3. W odniesieniu do przedsięwzięć, o których mowa w §3 pkt 91 rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko tj. zalesienia o powierzchni powyżej 20 ha inne niż wymienione w pkt 90;**
- w przedmiotowym PUL nie wyznaczono gruntów przeznaczonych do zalesienia o powierzchni przekraczającej 20 ha.

Podsumowując, przedmiotowy dokument nie wyznacza ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

### **6.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu urządzenia lasu**

Potencjalne odstępianie od przeprowadzenia zabiegów zaplanowanych w PUL, może być zagrożeniem dla trwałości lasów, powodując zły stan sanitarny lasów, zesterzenie się drzewostanów i całkowity ich rozpad, co z kolei doprowadzić może do nieodwracalnych zmian w biotopie. Odstąpienie od działań gospodarczych będzie zatem skutkowało utrwalaniem zniekształceń, co w konsekwencji doprowadzić może do zaniku właściwych siedlisku zbiorowisk roślinnych, pociągając za sobą stopniowe zanikanie na danym terenie chronionych gatunków roślin czy zwierząt.

Brak realizacji PUL spowodowałby zmniejszenie zatrudnienia w leśnictwie oraz branżach pokrewnych. Konsekwencją tego byłaby zwiększona presja na las poprzez bezprawne działania (wyrąb, kłusownictwo). Zmniejszenie podaży drewna wywołałoby wzrost cen tego surowca i zastępowanie innymi materiałami, których produkcja i późniejsza utylizacja jest uciążliwa dla środowiska naturalnego.

Brak realizacji Planu utrudniłby lub wręcz uniemożliwiłby prowadzenie działań mających na celu utrzymanie lub odtwarzanie właściwego stanu ochrony oraz zapobieganie pogarszaniu się stanu siedlisk, wynikających z art. 6.1 i 6.2 Dyrektywy Siedliskowej w obszarach Natura 2000. Wskutek zaniechania planowych zabiegów zaistniałoby zagrożenie utraty kontroli nad stanem sanitarnym i zdrowotnym lasu, oraz procesami w nim zachodzącymi. Taka sytuacja mogłaby zagrozić stanowi sanitarnemu lasów sąsiednich Nadleśnictw i wymusić radykalne działania, takie jak ochrona chemiczna.

Nieplanowana, gospodarka leśna, prowadzona bez zapisów PUL mogłaby doprowadzić do zubożenia różnorodności genetycznej drzew leśnych.

W wyniku zaprzestania realizacji PUL część populacji roślin i zwierząt zwiększyłaby swą liczebność, a część przeciwnie znalazłaby się w odwrocie. Trudno przewidzieć sumaryczny efekt tych zmian dla różnorodności gatunkowej.

Wpływ na krajobraz uwidoczniłby się głównie w postaci zaniku otwartych powierzchni powstałych po rębniach zupełnych oraz zwiększonej ilości martwych drzew stojących i leżących.

### **6.6. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Planu Urządzenia Lasu**

- postępujący rozwój turystyki,
- nadmierna penetracja lasu przez ludzi,
- rozwijająca się sieć dróg oraz wzrastające natężenie ruchu kołowego,
- zanieczyszczenie środowiska (powietrza, wód, gleby)
- zaśmiecanie lasów,
- duże populacje zwierzyny łownej,
- konieczność chemicznego zwalczania szkodników owadzych.



## 7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Rozdział ten zawiera ocenę Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Nawojowa pod kątem wpływu jaki będzie on wywierał na obszary Natura 2000 i ich przedmioty ochrony oraz środowisko przyrodnicze.

### 7.1. Oddziaływanie na obszary Natura 2000

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Nawojowa znajduje się pięć obszarów Natura 2000:

- 1 obszar specjalnej ochrony ptaków - Beskid Niski PLB180002,
- 4 obszary ochrony siedlisk ważne dla Wspólnoty:
  - Ostoja Popradzka PLH120019,
  - Nawojowa PLH120035,
  - Łabowa PLH120036,
  - Biała Tarnowska PLH120090,

Poniżej w kolejnych podrozdziałach dokonano analizy wpływu zaplanowanych w PUL zabiegów gospodarczych w stosunku do przedmiotów ochrony występujących w poszczególnych obszarach.

#### 7.1.1. Obszary specjalnej ochrony ptaków

##### 7.1.1.1. Beskid Niski PLB180002

###### 7.1.1.1.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Beskid Niski PLB180002,

Przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002, są gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE oraz regularnie występujące gatunki ptaków wędrownych (również te niewymienione w Załączniku 1 Dyrektywy Ptasiej), które mają ocenę ogólną A, B lub C.

Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono przedmioty ochrony w obszarze Beskid Niski PLB180002, ze znaną szczegółową lokalizacją, występujące na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.

**Tabela nr 30. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002, występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

Lp.	Kod gatunku	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ocena ogólna (wg SDF, II 2017)
1	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	B
2	A089	<i>Aquila pomarina</i>	Orlik krzykliwy	C
3	A104	<i>Bonasa bonasia</i> (= <i>Tetrastes bonasia</i> )	Jarząbek zwyczajny	C
4	A220	<i>Strix uralensis</i>	Puszczyk uralski	A
5	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	-
6	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Dzięcioł białogrzbiety	-
7	A344	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Orzechówka zwyczajna	A

### 7.1.1.1.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002

W ramach prac nad PUL do każdego wyłączenia drzewostanowego został określony dominujący typ siedliskowy lasu (TSL). Udział wyróżnionych TSL w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Nawojowa znajdujących się w granicach obszaru Natura 2000 Beskid Niski PLB180002 przedstawia poniższa tabela.

**Tabela nr 31. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

Siedlisko	Powierzchnia zalesiona (ha)	Zgodny		Częściowo zgodny		Niezdający	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
LMGŚW	229,82	229,82	4,16				
LGŚW	5272,20	4221,93	76,41	938,44	16,98	111,83	2,02
LGW	19,64	9,92	0,18	6,04	0,11	3,68	0,07
LŁG	3,88			3,46	0,06	0,42	0,01
<b>Razem:</b>	<b>5525,54</b>	<b>4461,67</b>	<b>80,74</b>	<b>947,94</b>	<b>17,16</b>	<b>115,93</b>	<b>2,10</b>

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020 r.

Z powyższej tabeli nr 31 wynika, że dominującymi typami siedliskowymi lasu na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa znajdujących się w granicach obszaru Natura 2000 Beskid Niski PLB180002 jest las górski świeży (LGŚW) – 5272,20 ha. Znaczny udział powierzchniowy ma także siedlisko lasu mieszanego górskiego świeżego (LMGŚW) - 229,82 ha. Pozostałe typy siedliskowe (LGW, LŁG) mają dużo mniejsze udziały, łącznie przekraczają około 23 ha.

Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem na omawianym obszarze występuje na blisko 81% powierzchni, natomiast około 17 % drzewostanów częściowo odpowiada siedlisku. Drzewostan niezgodny z siedliskiem zajmują zaledwie 2% powierzchni. Na uwagę zasługuje fakt, że las mieszany górski świeży na omawianym obszarze pojawia się wyłącznie w zgodnym typie drzewostanu.

### 7.1.1.1.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002

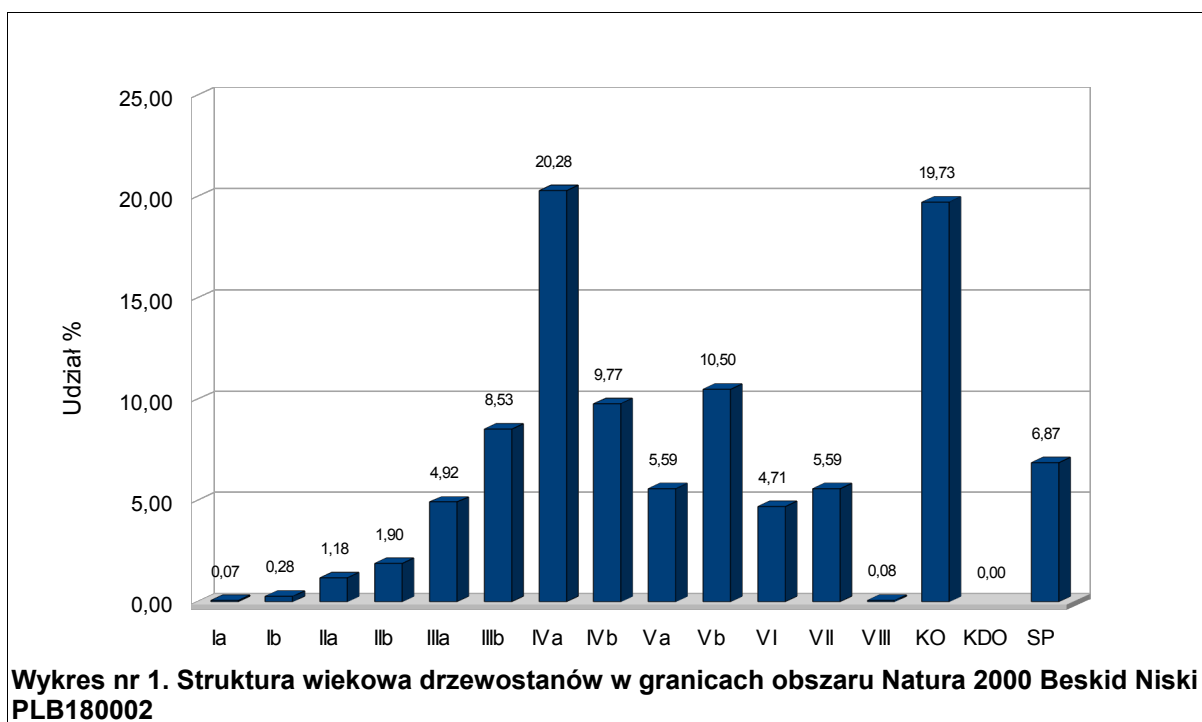
Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, II 2017) Beskid Niski PLB180002 jest obszarem specjalnej ochrony ptaków o powierzchni 151966,61 ha. Obszar ten obejmuje ponad 45% Nadleśnictwa Nawojowa. Całkowita powierzchnia leśna i nieleśna tego obszaru wynosi 5633,55 ha, w tym:

- „Ls” – 5603,49 ha,
  - leśna zalesiona: 5525,54 ha,
  - leśna niezalesiona: 9,72 ha,
  - leśna związana z gospodarką leśną: 68,23 ha;
- „pozostałe” – 30,06 ha.

Swoim zasięgiem obejmuje w całości leśnictwa: Bogusza, Florynka, Kamianna, Kotów, Berest oraz częściowo leśnictwa: Królowa Górna i Barnowiec.

Grunty leśne, są dominującym rodzajem powierzchni, decydującym o składzie gatunkowym awifauny tego obszaru. Na potrzeby niniejszego opracowania w oparciu

o dane zawarte w PUL dla Nadleśnictwa przygotowano zestawienie obrazujące strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów w granicach obszaru Beskid Niski PLB180002.



Analizując tabelę nr 32, należy stwierdzić, że na omawianym obszarze na gruntach Nadleśnictwa w drzewostanach dominuje przede wszystkim jodła zajmując ponad 60% powierzchni. Istotny udział powierzchniowy ma także sosna i buk, występują one łącznie na 32% omawianej powierzchni. Udział pozostałych gatunków budujących drzewostany jest niewielki, poszczególne gatunki nie przekraczają 1% powierzchni obszaru Natura 2000, z wyjątkiem modrzewia i świerka, które stanowią drzewostany łącznie na ponad 290 ha, co stanowi nieco ponad 5% powierzchni obszaru Beskidu Niskiego.

Spośród wymienionych 19 gatunków drzew, występujących na terenie Nadleśnictwa w omawianym obszarze, 2 gatunki są obce geograficznie tj.: jodła olbrzymia oraz dagleżja zielona. Jodła olbrzymia jako gatunek panujący (lub współpanujący) w drzewostanach występują łącznie na powierzchni nieco ponad 3,82 ha, natomiast dagleżja na powierzchni 2,46 ha. Ze względu na znikome zjawisko neofityzacji można uznać, że gatunki te urozmaicają jedynie obraz lasów Beskidu Niskiego.

## 7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Tabela nr 32. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002 (wg gatunków i wieków rzeczywistych)

Gatunek	Klasa wieku [ha]																Pow. [ha]	Pow. [%]
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	KO	KDO	SP		
SO	0,25	0,15	0,30	-	2,19	27,41	519,75	120,24	33,45	54,61	8,58	-	-	136,54	-	6,56	<b>910,03</b>	<b>16,47</b>
MD	-	1,61	15,25	0,23	4,04	3,53	59,09	12,62	3,92	-	0,95	1,18	-	9,54	-	-	<b>111,96</b>	<b>2,03</b>
ŚW	-	0,26	6,44	10,73	9,83	22,98	38,41	7,38	14,72	18,19	0,57	-	-	49,74	-	2,49	<b>181,74</b>	<b>3,29</b>
JD	1,75	5,59	25,04	68,86	165,22	293,76	317,08	325,31	229,04	446,22	219,14	297,29	3,58	579,17	-	357,17	<b>3334,22</b>	<b>60,35</b>
JD.O	-	-	-	0,40	3,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>3,82</b>	<b>0,07</b>
DG	-	-	0,63	-	-	-	-	1,83	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>2,46</b>	<b>0,04</b>
BK	0,20	6,35	10,58	22,55	70,28	108,93	148,76	68,67	27,09	61,27	31,10	10,54	1,00	313,67	-	11,35	<b>892,34</b>	<b>16,15</b>
JW	-	-	-	0,20	11,40	8,17	23,43	3,48	0,15	-	-	-	-	1,31	-	1,98	<b>50,12</b>	<b>0,91</b>
WZ	-	0,15	-	-	-	-	1,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1,78</b>	<b>0,03</b>
BST	-	-	-	-	-	-	0,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,41</b>	<b>0,01</b>
JS	-	-	-	0,43	3,26	5,88	4,35	0,39	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>14,31</b>	<b>0,26</b>
GB	-	-	-	-	-	-	0,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,54</b>	<b>0,01</b>
BRZ	0,76	0,18	-	-	-	0,25	5,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>6,25</b>	<b>0,11</b>
OL	-	0,69	4,94	-	0,46	-	0,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>6,40</b>	<b>0,12</b>
OL.S	-	0,26	0,08	1,43	1,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>2,86</b>	<b>0,05</b>
CZR	-	-	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,19</b>	<b>-</b>
LP	-	-	-	-	0,94	0,61	1,53	-	0,33	-	0,11	-	-	-	-	-	<b>3,52</b>	<b>0,06</b>
IWA	0,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,76</b>	<b>0,01</b>
CZR.P	-	-	1,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1,83</b>	<b>0,03</b>
<b>Razem [ha]</b>	<b>3,72</b>	<b>15,24</b>	<b>65,28</b>	<b>104,83</b>	<b>272,13</b>	<b>471,52</b>	<b>1120,35</b>	<b>539,92</b>	<b>308,70</b>	<b>580,29</b>	<b>260,45</b>	<b>309,01</b>	<b>4,58</b>	<b>1089,97</b>	<b>-</b>	<b>379,55</b>	<b>5525,54</b>	<b>100,00</b>
<b>Razem [%]</b>	<b>0,07</b>	<b>0,28</b>	<b>1,18</b>	<b>1,90</b>	<b>4,92</b>	<b>8,53</b>	<b>20,28</b>	<b>9,77</b>	<b>5,59</b>	<b>10,50</b>	<b>4,71</b>	<b>5,59</b>	<b>0,08</b>	<b>19,73</b>	<b>-</b>	<b>6,87</b>	<b>100,00</b>	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020 r.

#### 7.1.1.1.4. Analiza wpływu PUL na przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000

##### Beskid Niski PLB180002

W celu dokonania analizy wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na przedmioty ochrony w obszarze Beskid Niski PLB180002 przygotowano zestawienia powierzchniowe i procentowe poszczególnych grup zabiegów gospodarczych. Wyniki zamieszczono w tabeli nr 33.

**Tabela nr 33. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2020-2029 w granicach obszaru Natura 2000 Beskid Niski PLB180002 wg PUL dla Nadleśnictwa Nawojowa**

Lp.	Rodzaj zabiegu	Powierzchnia (ha)
1	Bez zabiegu	89,49
2	Odnowienia	32,15
3	Pielęgnacja	4430,61
4	Rębnia IV	1162,28
5	Rębnia V	379,55

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020 r.

Celem ochrony obszaru Natura 2000 Beskid Niski PLB180002 jest przede wszystkim utrzymanie populacji ptaków. Na terenie objętym PUL w granicach obszaru Natura 2000 stwierdzono występowanie 13 gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony. Zestawienie gatunków z podanym miejscem obserwacji gatunku oraz planowanymi zabiegami gospodarczymi przedstawia poniższa tabela nr 34.

**Tabela nr 34. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskid Niski PLB180002 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony	Lokalizacja przedmiotu ochrony (oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze (ha)									
			Zalesienia	Odnowienia	Piel. d-stanów	Rodzaj rębni [ha]					Inne* [ha]	
						I	II	III	IV	V		Razem
1	A030 <i>Ciconia nigra</i> Bocian czarny	120b, 151l	-	1,00	-	-	-	-	11,52	-	11,52	
2	A089 <i>Aquila pomarina</i> Orlik krzykliwy	55a, 123f, 128c, 132c, 138a	-	-	14,76	-	-	-	-	31,47	31,47	
3	A104 <i>Bonasa bonasia</i> ( <i>Tetrastes bonasia</i> ) Jarząbek zwyczajny	94a	-	-	16,00	-	-	-	21,25	-	21,25	
4	A220 <i>Strix uralensis</i> Puszczyk uralski	101a, 104a, 210a	-	-	22,62	-	-	-	-	18,75	18,75	
5	A236 <i>Dryocopus martius</i> Dzięcioł czarny	94a, 222g	-	-	24,25	-	-	-	21,25	-	21,25	
6	A239 <i>Dendrocopos leucotos</i> Dzięcioł białogrzbiety	93a	-	-	24,96	-	-	-	-	-	-	

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony	Lokalizacja przedmiotu ochrony (oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze (ha)									
			Zalesienia	Odnawienia	Piel. d-stanów	Rodzaj rębni [ha]					Inne* [ha]	
						I	II	III	IV	V		Razem
7	A344 <i>Nucifraga caryocatactes</i> Orzechówka zwyczajna	92a, 94b	-	-	13,41	-	-	-	-	-	-	

\* w kolumnie „Inne” zapisano powierzchnię wydzielenia jeżeli w opisie taksacyjnym wpisano zabieg: BRAK WSKAZAŃ

Zamieszczone poniżej charakterystyki, zagrożenia i działania ochronne dla poszczególnych przedmiotów ochrony oparto głównie na projekcie „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski*”.

### A030 - *Ciconia nigra* - Bocian czarny

Bocian czarny jest bardzo nielicznym ptakiem lęgowym. W górach występuje do wysokości 1000 m n.p.m., a gniazda zakłada w starych drzewostanach (preferuje jodły i buki), w wieku co najmniej 80-100 lat. Tereny żerowiskowe to doliny potoków i rzek, często oddalone o kilkanaście kilometrów od miejsca gniazdowania i wykorzystywane przez ptaki z kilku rewirów. Bocian czarny jest gatunkiem migrującym, który zimę spędza w południowej i wschodniej Afryce i południowej Azji, a na lęgowiska w Europie wraca między drugą połową marca a kwietniem. Okres lęgowy trwa od kwietnia do lipca.

Gatunek ten nie jest w Polsce zagrożony pod warunkiem utrzymania i konsekwentnego egzekwowania ochrony strefowej oraz należytego uwodnienia żerowisk.

Na obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002 głównymi zagrożeniami związanymi z gospodarką leśną, jak podaje projekt „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski*”, są tak zwane zagrożenia istniejące, do których mogą należeć:

- brak identyfikacji części gniazd i związany z tym brak możliwości zapewnienie dostatecznej ochrony (G05.07) co może powodować płoszenie ptaków w okresie lęgowym związane z prowadzeniem gospodarki leśnej w pobliżu niezidentyfikowanych miejsc gniazdowania (B02),
- utrata potencjalnych miejsc gniazdowania związana z wycinaniem drzew z górnego piętra w starych drzewostanach >100 lat (B02.02).

Na terenie Nadleśnictwa Nawojowa zlokalizowane jest gniazdo bociana czarnego, znajduje się ono w Leśnictwie Berest. Gatunek ten objęty jest w Nadleśnictwie Nawojowa ochroną strefową. Strefa ochrony całorocznej wyłączona jest całkowicie z użytkowania, natomiast w strefie okresowej zaplanowano wyłącznie zabiegi związane z pielęgnowaniem drzewostanów (TP i CP na 20%), które przyczyniają się do poprawienia kondycji zdrowotnej drzewostanów. Zabiegi w strefie okresowej zostały ustalone (oraz zapisane w formie notatki służbowej) na spotkaniu roboczym, które odbyło się 4.11.2019r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Nawojowa, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków (WST Stary Sącz) oraz Wykonawcą PUL (Krameko Sp. z o.o.). Szczegółowy zakres zabiegów został przedstawiony w rozdziale 7.2.4. Dodatkowo w wydzieleniu 120 b obserwowano ten gatunek, nie zlokalizowano tam jednak gniazda. Zaplanowano tam zabiegi związane z rębnią IV.

Omawiany obszar, jak już wspomniano wcześniej, posiada projekt „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski*”. Projekt ten podaje wartości

referencyjne wskaźników stanu siedliska, gdzie w przypadku powierzchni drzewostanów powyżej 100 letnich (obszary funkcjonalne), dla Nadleśnictwa Nawojowa pokrywającej się z obszarem Natura 2000 powierzchnia tej grupy drzewostanów powinna wynosić nie mniej niż 1468 ha, natomiast powierzchnia drzewostanów powyżej 80 letnich, powinna wynosić nie mniej niż 3061 ha. Powierzchnia drzewostanów powyżej 100 letnich w Nadleśnictwie Nawojowa wynosi 2031,22 ha, tak więc przewyższa wartość wskaźnika podanego w projekcie „*Dokumentacji PZO...*”, podobnie jest w przypadku drzewostanów powyżej 80 letnich, w Nadleśnictwie powierzchnia ich wynosi 3264,97 ha, w związku z powyższym w Nadleśnictwie Nawojowa utrata potencjalnych miejsc gniazdowania jest mało prawdopodobna.

Do działań ochronnych (zgodnie z projektem „*Dokumentacji PZO...*”) należy:

- tworzenie stref ochrony miejsc rozrodu obejmujących istniejące gniazda (wnioskowanie do RDOŚ o utworzenie strefy),
- zachowanie potencjalnych miejsc gniazdowania,
- analiza zmian struktury wiekowej drzewostanów.

Zaprojektowane zabiegi trzebieży późnej w strefie ochrony okresowej mają m. in. na celu utrzymanie drzewostanów we właściwym zwarciu i są wykonywane we wszystkich piętrach drzewostanów. Wykonywane z należytą starannością kształtują typową dla danego siedliska strukturę przedmiotowego drzewostanu. Rozkład przestrzenny wykonywanych zabiegów pielęgnacyjnych, warunkuje utrzymanie siedlisk bociana czarnego. Dodatkowo w celu zachowania i poprawy siedlisk żerowania tego gatunku, zaleca się utrzymywać lub przywracać właściwe stosunki wodne oraz zapobiegać osuszaniu terenu. W przypadku terenów nieleśnych wskazanym jest utrzymanie trwałych użytków zielonych, poprzez użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe tych użytków.

W związku z tym, że bocian czarny jest gatunkiem, który wg Rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 r. Poz. 2183) wymaga ustanowienia strefy ochronnej należy w przypadku zlokalizowania gniazda wnioskować o utworzenie takiej strefy. Jak na wstępie podrozdziału podano, gniazdo takie zostało przez Nadleśnictwo Nawojowa zlokalizowane i została dla niego wyznaczona odpowiednia strefa.

Analizując powyższe zapisy, nie stwierdza się negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na opisywany przedmiot ochrony (przy zachowaniu wymienionych działań ochronnych i zaleceń). Plan tym samym nie wpłynie na siedlisko występowania gatunku. Siedlisko bociana czarnego na końcu obowiązywania PUL pozostanie niezmienione.

#### **A089 - *Aquila pomarina* - Orlik krzykliwy**

Gatunek strefowy, zasiedlający duże kompleksy leśne w sąsiedztwie terenów otwartych. Gniazda orlika znaleźć można także na terenach półotwartych z mozaiką lasów i zróżnicowanego krajobrazu rolniczego. Gniazda mogą być wykorzystywane przez wiele lat, w rewirze może znajdować się kilka gniazd, które mogą być wykorzystywane przez poszczególne pary naprzemiennie. Bardzo ważne dla tego gatunku są tereny otwarte z niską roślinnością: łąki, pastwiska i pola uprawne, na których żeruje. Okres toków i budowy gniazda przypada na kwiecień i początek maja. Lęgi odbywa od połowy kwietnia do początku sierpnia, a rodzice opiekują się młodymi jeszcze we wrześniu.

Głównymi zagrożeniami związanymi z gospodarką leśną dla opisywanego obszaru Natura 2000 jak podaje projekt „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski*” są tak zwane:

a) zagrożenia istniejące, do których mogą należeć:

- brak identyfikacji części gniazd i związany z tym brak możliwości zapewnienie dostatecznej ochrony (G05.07) co może powodować płoszenie ptaków w okresie lęgowym związane z prowadzeniem gospodarki leśnej w pobliżu niezidentyfikowanych miejsc gniazdowania (B02),
- utrata potencjalnych miejsc gniazdowania związana z wycinaniem drzew z górnego piętra w starych drzewostanach >100 lat (B02.02),

b) zagrożenia potencjalne, do których może należeć:

- utrata siedlisk żerowiskowych związana z zalesianiem terenów otwartych (B01).

W Nadleśnictwie Nawojowa zlokalizowano 1 strefę ochronny miejsc rozrodu i regularnego przebywania orlika krzykliwego. Strefa ochrony całorocznej wyłączona jest całkowicie z użytkowania, natomiast w strefie ochrony okresowej zaplanowano zabiegi związane głównie z pielęgnowaniem drzewostanów (TP) oraz rębnię IVD. Zabiegi w strefach ochrony okresowej zostały ustalone (oraz zapisane w formie notatki służbowej) na spotkaniu roboczym, które odbyło się 4.11.2019r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Nawojowa, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków (WST Stary Sącz) oraz Wykonawcą PUL (Krameko Sp. z o.o.). Szczegółowy zakres zabiegów wraz został przedstawiony w rozdziale 7.2.4.

Jak już wspomniano przy okazji analizy bociana czarnego, projekt „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski*”, podaje wartości referencyjne wskaźników stanu siedliska, gdzie w przypadku powierzchni drzewostanów powyżej 100 letnich (obszary funkcjonalne), dla Nadleśnictwa Nawojowa pokrywającej się z obszarem Natura 2000 powierzchnia tej grupy drzewostanów powinna wynosić nie mniej niż 1468 ha, natomiast powierzchnia drzewostanów powyżej 80 letnich, powinna wynosić nie mniej niż 3061 ha. Powierzchnia drzewostanów powyżej 100 letnich w Nadleśnictwie Nawojowa wynosi 2031,22 ha, tak więc przewyższa wartość wskaźnika podanego w projekcie „*Dokumentacji PZO...*”, podobnie jest w przypadku drzewostanów powyżej 80 letnich, w Nadleśnictwie powierzchnia ich wynosi 3264,97 ha, w związku z powyższym w Nadleśnictwie Nawojowa utrata potencjalnych miejsc gniazdowania jest mało prawdopodobna.

Zagrożenie związane z zalesianiem terenów otwartych na terenie Nadleśnictwa Nawojowa nie występuje, gdyż Plan Urządzenia Lasu nie posiada zapisów związanych z zalesianiem tych siedlisk, które są potencjalnymi miejscami żerowania orlika krzykliwego.

Do działań ochronnych (zgodnie z projektem „*Dokumentacji PZO...*”) należy:

- tworzenie stref ochrony miejsc rozrodu obejmujących istniejące gniazda (wnioskowanie do RDOŚ o utworzenie strefy),
- zachowanie potencjalnych miejsc gniazdowania w Lasach Państwowych,
- analiza zmian struktury wiekowej drzewostanów.

W pozostałych lokalizacjach (podanych w tabeli nr 34), gdzie orlik był wyłącznie obserwowany, zaprojektowano zabiegi rębne mają m. in. na celu utrzymanie drzewostanów we właściwym zwarcu. Wykonywane z należytą starannością kształtują typową dla danego siedliska strukturę przedmiotowego drzewostanu, dodatkowo rozkład przestrzenny zaplanowanych zabiegów pielęgnacyjnych, warunkuje utrzymanie siedlisk orlika krzykliwego.

W związku z tym, że orlik krzykliwy jest gatunkiem, który wg Rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 r. Poz. 2183) wymaga ustanowienia strefy ochronnej należy w przypadku zlokalizowania gniazda wnioskować o utworzenie



takiej strefy. Jak wcześniej podano w przypadku Nadleśnictwa Nawojowa wyznaczono jedną strefę dla tego gatunku

Nie stwierdza się negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na opisywany przedmiot ochrony. Podczas realizacji PUL należy stosować się do wymienionych w „*Projekcie...*” działań ochronnych i zaleceń. Plan tym samym wpłynie pozytywnie na pulę siedlisk występowania gatunku. Liczne obecnie siedliska orlika krzykliwego na końcu obowiązywania planu pozostanie niezmienione.

#### **A104 - *Bonasa bonasia* (= *Tetrastes bonasia*) - Jarząbek zwyczajny**

Gatunek leśny, preferujący lasy iglaste i mieszane o charakterze puszczańskim ze złożoną strukturą wiekową i gatunkową drzewostanów oraz licznym runem i podszytem (odpowiednio zwłaszcza z borówką i leszczyną).

Głównym zagrożeniem dla obszaru Natura 2000 Beskid Niski PLB180002 związanym z gospodarką leśną jak podaje projekt „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski*” jest zagrożenie związane z brakiem zidentyfikowania części gniazd w trakcie sezonu lęgowego i związany z tym brak możliwości zapewnienia dostatecznej ochrony (G05.07), co może powodować płoszenie ptaków w okresie lęgowym związane z prowadzeniem gospodarki leśnej w pobliżu niezidentyfikowanych miejsc gniazdowania (B02).

Do działań ochronnych (zgodnie z projektem „*Dokumentacji PZO...*”) należy:

- zachowanie potencjalnych miejsc gniazdowania,
- analiza zmian struktury wiekowej drzewostanów.

W PUL w miejscach obserwacji jarząbka zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne (16 ha) i rębne (rębna stopniowa IV - 21,25 ha). Prowadzenie rębni stopniowych sprzyja powstawaniu drzewostanów mieszanych o złożonej strukturze, różnowiekowych, o złożonej budowie piętrowej, o zmieszaniu grupowym i kępowym. Wszystkie te cechy sprzyjają lęgom oraz przeżyciu gatunku na obszarze objętym opracowaniem. Wszystkie zaprojektowane zabiegi mają na celu utrzymanie we właściwym stanie drzewostanów ze wszystkimi ich warstwami, a wykonywanie ich z należytą starannością kształtuje typową dla danego siedliska strukturę drzewostanu. Rozkład przestrzenny i różne rodzaje wykonywanych zabiegów (cięcia rębne, zabiegi pielęgnacyjne), warunkują utrzymanie typowych dla jarząbka siedlisk. Dodatkowo w celu zachowania i poprawy siedlisk jarząbka należy popierać gatunki iglaste, natomiast prace związane z pozyskiwaniem drewna należy prowadzić najlepiej po okresie lęgowym tj. od 1 sierpnia do 31 stycznia.

W związku z powyższym nie przewiduje się istotnego negatywnego oddziaływania PUL na stan zachowania populacji jarząbka. Siedliska jarząbka na końcu obowiązywania PUL pozostaną niezmienione i w tej samej ilości co dotychczas.

#### **A220 - *Strix uralensis* - Puszczyk uralski**

Gatunek zasiedlający duże kompleksy lasów m. in. w Karpatach. Ptak osiadły i terytorialny przez cały rok. Lęgi rozpoczyna w okresie marzec – początek maja, a kończy w okresie maj-lipiec. W górach występuje przede wszystkim w starych buczynach. Występuje zwykle w starszych partiach drzewostanów lub w mozaice płatów lasów o różnym wieku i składzie gatunkowym, ale z udziałem starodrzewu. Ważne elementy struktury siedliska to potencjalne miejsca gniazdowania: duże, stare drzewa (głównie buki) dziuplaste, złomy (z „kominem”) oraz drzewa ze starymi gniazdami większych gatunków ptaków drapieżnych. Ważnym elementem terytoriów są tereny półotwarte i otwarte,

zarówno naturalne (np. torfowiska, borówczyska) jak i antropogeniczne (polany, zręby, łąki, pastwiska, nieużytki), wykorzystywane jako łowiska.

Głównymi zagrożeniami związanymi z gospodarką leśną w całym obszarze Natura 2000 jak podaje projekt „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski*” są tak zwane:

a) zagrożenia istniejące takie jak:

- brak identyfikacji części gniazd i związane z tym brak możliwości zapewnienie dostatecznej ochrony (G05.07) co może powodować płoszenie ptaków w okresie lęgowym związane z prowadzeniem gospodarki leśnej w pobliżu niezidentyfikowanych miejsc gniazdowania (B02),
- usuwanie drzew z dziuplami, martwych i umierających w trakcie prac leśnych (B02.04) stanowiących istniejące lub potencjalne miejsca gniazdowania,

b) zagrożenia potencjalne:

- zmniejszenie się powierzchni potencjalnego siedliska gatunku związana z wycinaniem drzew z górnego piętra w drzewostanach w wieku >100 lat (B02.02),
- zmniejszenie sukcesu lęgowego w wyniku usuwania w sezonie lęgowym drzew z niezidentyfikowanymi dziuplami w trakcie prac leśnych (B02.02, B02.04).

Do działań ochronnych (zgodnie z projektem „*Dokumentacji PZO...*”) należy:

- tworzenie kęp ochronnych obejmujących istniejące gniazda,
- zachowanie potencjalnych miejsc gniazdowania,
- zachowanie zróżnicowanej struktury drzewostanów,
- analiza zmian struktury wiekowej drzewostanów.

Na terenie Nadleśnictwa, w omawianym obszarze Natura 2000, obserwowano puszczyka uralskiego w trzech wydzieleniach 101a, 104a, 210a. Zaplanowane w PUL zabiegi pielęgnacyjne i rębne (rębnia przerębowa V) nie stwarzają zagrożenia dla trwałości lasów. Prowadzenie rębni przerębowych sprzyja powstawaniu drzewostanów mieszanych o złożonej strukturze, różnowiekowych, o złożonej budowie piętrowej, o zmieszaniu grupowym i kępowym. Wszystkie te cechy sprzyjają lęgom oraz przeżyciu gatunku na obszarze objętym opracowaniem. Wszystkie zaprojektowane zabiegi mają na celu utrzymanie drzewostanów we właściwym stanie z zachowaniem wykształconych w nich warstw. Wykonywane z należytą starannością kształtują typową dla danego siedliska strukturę drzewostanu, tym samym zabiegi te przyczyniają się do realizacji działań ochronnych, zawartych w projekcie „*Dokumentacji PZO...*”. Dodatkowo należy podkreślić, że podczas prac leśnych pozostawiane są drzewa z dziuplami oraz drzewa martwe, które stanowią istniejące lub potencjalne miejsca gniazdowania.

Dodatkowo realizacja zaleceń zawartych w Programie Ochrony Przyrody takich jak: prowadzenie zabiegów gospodarczych poza okresem lęgowym ptaków, przyczyni się do zachowania siedlisk puszczyka uralskiego. Tym samym nie stwierdza się negatywnego oddziaływania PUL na opisywany gatunek. Pula siedlisk omawianego przedmiotu ochrony, powinna zwiększyć się z końcem okresu na jaki opracowano niniejszy PUL.

### **A236 - *Dryocopus martius* - Dzięcioł czarny**

Dzięcioł czarny jest gatunkiem osiadłym, terytorialnym, gniazdującym w dziuplach drzew – zarówno osłabionych jak i zdrowych. Jego występowanie związane jest z większymi kompleksami leśnymi w starszych klasach wieku, rosnących na siedliskach od borów, poprzez buczyny, grądy po łągi.

Projekt „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski*” nie określa zagrożeń związanych z gospodarką leśną dla omawianego przedmiotu ochrony i nie określa także działań ochronnych.

Zabiegi zaplanowane w miejscach obserwacji dzięcioła czarnego to zabiegi związane z realizacją cięć rębnych w ramach rębni stopniowej (IVd). Dodatkowo ze względu na licznie występujący podrost (w kilku grupach wiekowych) w ramach zabiegów pielęgnacyjnych zaprojektowano czyszczenia późne (CP w podr.). W czasie wykonywania cięć rębnych w drzewostanie nie będą usuwane w całości najstarsze jego partie. W wielu miejscach pozostawione zostaną biogrupy najstarszego drzewostanu. Pozostawianie kęp starodrzewi do naturalnego rozpadu, będzie stanowiło dobrą bazę żerową i gniazdową dla dzięcioła. W celu zachowania siedlisk występowania dzięcioła czarnego, należy w miarę możliwości prowadzić prace leśne najlepiej po okresie lęgowym (okres lęgowy: III - VII). Prawidłowo wykonane zabiegi, które zostały zaplanowane w PUL wpłyną na zróżnicowanie struktury wiekowej drzewostanów i jego młodego pokolenia (podrostu).

Powyższa analiza pozwala na stwierdzenie, że stan zachowania siedlisk i populacji dzięcioła czarnego w wyniku realizacji PUL, w odniesieniu do części obszaru Beskidu Niskiego PLB180002, znajdującej się w granicach Nadleśnictwa Nawojowa, nie ulegnie pogorszeniu. W całym okresie obowiązywania PUL pula siedlisk pozostanie na niezmienionym poziomie, względnie zwiększy swój zasięg. Nie stwierdza się tym samym negatywnego wpływu PUL na stan zachowania opisywanego przedmiotu ochrony.

#### **A239 - *Dendrocopos leucotos* - Dzięcioł biało brzbiety**

Dzięcioł biało brzbiety jest gatunkiem terytorialnym, osiadłym. Gniazduje w wykutych dziuplach w martwym i butwiejącym drewnie drzew liściastych, często w kikutach. Najczęściej wybiera buki, olchy, graby i jesiony. W górach dochodzi do wysokości 1050 m n.p.m. i stwierdzany jest głównie w buczynie karpackiej.

Potencjalnymi zagrożeniami związanym z gospodarką leśną jakie podaje projekt „*Dokumentacji PZO...*” dla całego obszaru Natura 2000 są tak zwane:

a) zagrożenia istniejące:

- brak identyfikacji części gniazd i związany z tym brak możliwości zapewnienie dostatecznej ochrony (G05.07) co może powodować płoszenie ptaków w okresie lęgowym związane z prowadzeniem gospodarki leśnej w pobliżu niezidentyfikowanych miejsc gniazdowania (B02) oraz usuwanie drzew z dziuplami, martwych i umierających w trakcie prac leśnych (B02.04) stanowiących istniejące lub potencjalne miejsca gniazdowania,
- ograniczenie bazy pokarmowej w wyniku usuwania z lasu martwych i umierających drzew w trakcie prac leśnych (B02.04).

b) zagrożenia potencjalne:

- zmniejszenie się powierzchni potencjalnego siedliska gatunku związana z wycinaniem drzew z górnego piętra w drzewostanach w wieku >100 lat (B02.02),
- zmniejszenie się powierzchni potencjalnego siedliska gatunku w wyniku uproszczenia struktury przestrzennej i wiekowej drzewostanów (B02.02; B02.04),
- likwidacja istniejących i potencjalnych miejsc gniazdowania w wyniku usuwanie starych drzew lub drzew z dziuplami w trakcie prac leśnych (B02.02; B02.04),
- zmniejszenie sukcesu lęgowego w wyniku nieumyślnego usuwania drzew z niezidentyfikowanymi dziuplami w trakcie sezonu lęgowego (B02.02; B02.04).

W celu zachowania i poprawy siedlisk występowania dzięcioła białostrzybnego, według wspomnianego projektu „*Dokumentacji PZO...*”, zaleca się do wykonania działań ochronnych takich jak:

- zachowanie zróżnicowanej struktury drzewostanów,
- analiza zmian struktury wiekowej drzewostanów.

Dzięcioła białostrzybnego obserwowano w oddziale 93. Zaplanowano tam wyłącznie zabiegi związane z pielęgnowaniem drzewostanów. Podczas prac gospodarczych nie przewiduje się likwidacji istniejących i potencjalnych miejsc gniazdowania tego gatunku. Przewiduje się pozostawianie wielu drzew dziuplastych oraz martwych i umierających do naturalnego rozkładu. Zakłada się też prowadzenie prac leśnych po okresie lęgowym.

Zagrożenie potencjalne związane z zmniejszeniem się powierzchni potencjalnego siedliska gatunku, związane z wycinaniem drzew z górnego piętra w drzewostanach w wieku >100 lat, na terenie Nadleśnictwa Nawojowa nie występuje. Jak już wspomniano przy okazji analizy dotyczącej innych gatunków, w obszarze Nadleśnictwa Nawojowa na terenie opisywanego obszaru Natura 2000 powierzchnia drzewostanów powyżej 100 letnich przewyższa zdecydowanie wartość wskaźnika obszarów funkcjonalnych podanego w projekcie „*Dokumentacji PZO...*”.

Analizując powyższe zapisy, należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania PUL na stan zachowania gatunku.

#### **A344 - *Nucifraga caryocatactes* - Orzechówka zwyczajna**

Orzechówka zwyczajna jest gatunkiem średniego ptaka z rodziny krukowatych (*Corvidae*), na ogół osiadły, zasiedlający głównie rozległe drzewostany iglaste, bory głównie świerkowe (również sosnowe, jodłowe i mieszane).

W miejscu obserwowania orzechówki planuje się działania gospodarcze z zakresu pielęgnowania drzewostanów. Zapisy PUL nie stwarzają zagrożenia i nie spowodują negatywnego oddziaływania na orzechówkę oraz związane z nią siedliska w zasięgu obszaru Natura 2000. Na omawianym obszarze nie planuje się wylesień ani zalesień, natomiast zaplanowane zabiegi przyczyniają się do poprawienia jakości drzewostanów, a ich struktura gatunkowa, wiekowa i przestrzenna zostanie urozmaicona.

Projekt „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski*” nie określa zagrożeń związanych z gospodarką leśną dla omawianego przedmiotu ochrony, nie określa także działań ochronnych,

Ponadto w odniesieniu do potencjalnych siedlisk orzechówki, w analizowanym PUL, jego części stanowiącej Program Ochrony Przyrody można stwierdzić szereg zaleceń, mogących potencjalnie korzystnie oddziaływać na ten gatunek. W związku z powyższym, należy stwierdzić brak istotnego negatywnego oddziaływania PUL na omawiany przedmiot ochrony. Pula siedlisk gatunku pozostanie w całym okresie obowiązywania PUL na niezmiennym poziomie, a z końcem omawianego okresu prawdopodobnie istotnie zwiększy swój zasięg.

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Tabela nr 35. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Beskid Niski PLB180002 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa

Lp.	Nazwa i kod gatunku ptaka stanowiącego przedmiot ochrony	Kryteria <sup>1)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie <sup>2,3)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna <sup>4)</sup> ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe	Rębnie stopniowe, rębnie przerębne		
1	A030 <i>Ciconia nigra</i> Bocian czarny	1	0	0	+	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	+ .1	+	
2	A089 <i>Aquila pomarina</i> Orlik krzykliwy	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	+	0	+	0	
3	A104 <i>Bonasa bonasia</i> ( <i>Tetrastes bonasia</i> ) Jarząbek zwyczajny	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	+	0	0	+	
4	A220 <i>Strix uralensis</i> Puszczyk uralski	1	0	0	0	0	+	0	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	+	0	0	+	
5	A236 <i>Dryocopus martius</i> Dzięcioł czarny	1	0	0	+	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	+	0	+	+	
6	A239 <i>Dendrocopos leucotos</i> Dzięcioł białostrzygi	1	0	0	+	0	0	0	
		2	0	0	+	0	0	0	
		3	0	0	0	0	+	0	
7	A344 <i>Nucifraga caryocatactes</i> Orzechówka zwyczajna	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	+	0	0	0	
		3	0	0	0	0	+	+	

---

## 7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

---

Objaśnienia do tabeli nr 35:

- 1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:
  - kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-)
  - kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-)
  - kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedliska (-)
  
- 2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -.3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym)  
Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować rozróżniając w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)
  
- 3) Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej
  
- 4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

## 7.1.2. Obszary ochrony siedlisk ważne dla Wspólnoty

### 7.1.2.1. Ostoja Popradzka PLH120019

#### 7.1.2.1.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura Ostoja Popradzka PLH120019

Przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH 120019 są siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z oceną stopnia reprezentatywności A,B lub C oraz gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG mające ocenę populacji A,B lub C. Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono przedmioty ochrony na omawianym obszarze, występujące na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.

**Tabela nr 36. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Ocena ogólna**
1	6430	Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )	-
2	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	B
3	9110	Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )	A
4	9130	Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	A
5	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum i TilioCarpinetum</i> )	B
6	9180	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach ( <i>Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani</i> )	B
7	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	C
8	9410	Górskie bory świerkowe ( <i>Piceion abietis</i> część - zbiorowiska górskie)	B

Objaśnienia do tabeli:

\*Siedlisko priorytetowe

\*\* Ocena ogólna wg SDF

**Tabela nr 37. Wykaz gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej będących przedmiotami ochrony obszaru Ostoja Popradzka PLH120019 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna*
<b>Kręgowce</b>				
1	1166	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	C
2	1193	Kumak górski	<i>Bombina variegata</i>	B
3	1303	Podkowiec mały	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	B
4	1321	Nocek orzęsiony	<i>Myotis emarginatus</i>	B
5	1323	Nocek Bechsteina	<i>Myotis bechsteinii</i>	B
6	1324	Nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	B
7	1352	Wilk	<i>Canis lupus</i>	B
8	1355	Wydra europejska	<i>Lutra lutra</i>	B

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna*
9	1361	Ryś	<i>Lynx lynx</i>	B
10	2001	Traszka karpacka	<i>Triturus montandoni</i>	B
<b>Bezkęgowce</b>				
11	1087	Nadobnica alpejska	<i>Rosalia alpina</i>	B
12	4014	Biegacz gruzelkowany (=B.urozmaicony)	<i>Carabus variolosus</i>	B
13	6199	Krasopani hera	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	-

Objaśnienia do tabeli:

\*Ocena ogólna wg SDF

### 7.1.2.1.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka

#### PLH120019

W ramach prac nad PUL do każdego wyłączenia drzewostanowego został określony dominujący typ siedliskowy lasu (TSL). Udział wyróżnionych TSL w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Nawojowa znajdującej się w granicach obszaru Natura 2000 przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 38. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa

TSL	Powierzchnia zalesiona (ha)	Zgodny		Częściowo zgodny		Niezdgodny	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
LMGŚW	1580,54	1403,36	27,93	177,18	3,53	-	-
LGŚW	3429,23	2758,59	54,90	670,64	13,35	-	-
LGW	11,08	8,55	0,17	1,54	0,03	0,99	0,02
LŁG	2,51	-	-	1,65	0,03	0,86	0,02
OLJG	1,26	-	-	-	-	1,26	0,03
<b>Razem:</b>	<b>5024,62</b>	<b>4170,50</b>	<b>83,00</b>	<b>851,01</b>	<b>16,94</b>	<b>3,11</b>	<b>0,06</b>

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020 r.

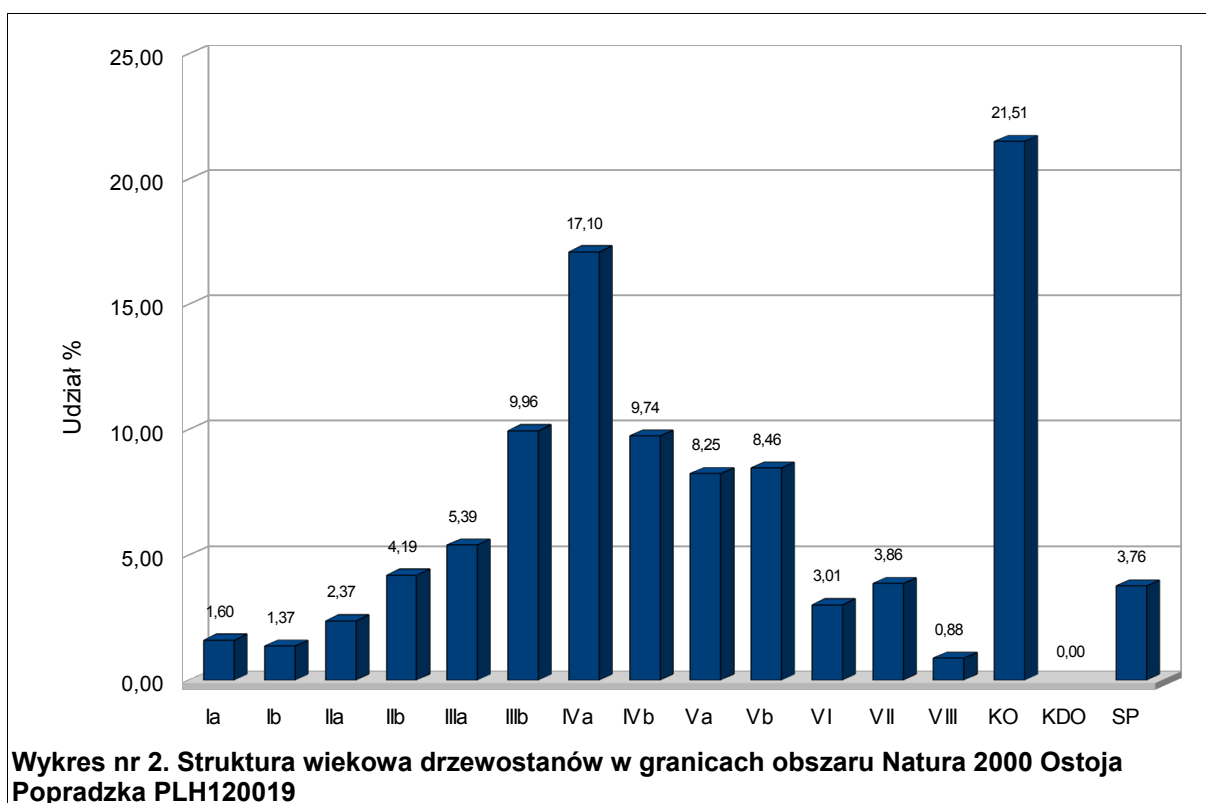
Z powyższej tabeli nr 38 wynika, że dominującym typem siedliskowym lasu na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000 jest las górski świeży (LGŚW) – 3429,23 ha. Na blisko 55 % obszaru, drzewostan jest zgodny z siedliskiem, dodatkowo należy zaznaczyć że brak jest niezgodnych TSL w tej grupie drzewostanów. Las mieszany górski świeży (LMGŚW), zajmuje około 1580 ha na omawianym obszarze, z czego blisko 28% jest zgodne z siedliskiem, natomiast tylko 3,5% jest częściowo zgodnych z TSL, brak jest niezgodnych składów gatunkowych drzewostanów z TSL. Udział pozostałych typów siedliskowych jest niewielki, wśród nich występują las łęgowy górski (LŁG), ols jesionowy górski (OLJG) oraz las górski wilgotny (LGW).



### 7.1.2.1.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019

Ostoja Popradzka PLH120019 jest obszarem ochrony siedlisk o całkowitej łącznej powierzchni leśnej i nieleśnej wynoszącej 5167,38 ha, w tym:

- „Ls” – 5124,26 ha,
  - leśna zalesiona: 5024,62 ha,
  - leśna niezalesiona: 15,75 ha,
  - leśna związana z gospodarką leśną: 83,89 ha,
- „pozostałe” – 43,12 ha.



Analizując tabelę nr 39, oraz wykres numer 2, należy stwierdzić, że na omawianym obszarze Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa w drzewostanach na zdecydowanej większości panuje jodła, która zajmuje 42% powierzchni leśnej zalesionej. Widoczny udział w drzewostanach ma także buk, zajmujący ponad 36% powierzchni omawianego obszaru. Sosna, świerk i modrzew, zajmują łącznie blisko ponad 20% powierzchni omawianego obszaru.

Najwięcej drzewostanów jest w IV klasie wieku, zajmują one blisko 27% powierzchni omawianego obszaru Natura 2000, znaczącym udziałem odznaczają się także drzewostany będące w klasie odnowienia stanowią one ponad 21% wszystkich drzewostanów.

Spośród wymienionych 19 gatunków drzew, występujących na terenie Nadleśnictwa w omawianym obszarze, 3 gatunki są obce geograficznie tj.: jodła olbrzymia dąglezja zielona i sosna czarna. Łącznie gatunki te panują (lub współpanują) w drzewostanach na powierzchni nieco ponad 10 ha.

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Tabela nr 39. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019 (wg gatunków i wieków rzeczywistych)

Gatunek	Klasa wieku															Razem [ha]	Razem [%]	
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	KO	KDO			SP
SO	-	-	-	-	2,09	29,83	281,63	33,58	20,09	11,45	-	-	-	112,71	-	5,58	<b>496,96</b>	<b>9,89</b>
SO.C	-	-	0,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,42</b>	<b>0,01</b>
MD	-	1,79	26,03	3,65	1,71	32,49	52,80	15,21	-	-	0,16	-	-	19,77	-	-	<b>153,61</b>	<b>3,06</b>
ŚW	1,68	14,54	8,90	12,70	20,49	48,07	93,01	30,11	7,33	5,42	0,70	-	-	154,21	-	7,16	<b>404,32</b>	<b>8,05</b>
JD	2,08	39,83	50,66	134,56	123,08	194,40	211,15	171,64	187,49	187,60	67,12	152,13	19,39	400,42	-	169,58	<b>2111,13</b>	<b>42,03</b>
JD.O	-	-	-	1,75	1,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>3,61</b>	<b>0,07</b>
DG	-	-	1,30	-	-	3,08	1,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>6,28</b>	<b>0,12</b>
BK	4,04	11,06	24,41	57,54	120,25	187,18	211,26	238,53	199,46	220,20	83,23	41,79	24,93	385,97	-	6,40	<b>1816,25</b>	<b>36,15</b>
KL	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,06</b>	-
JW	0,12	0,20	2,26	0,20	0,50	0,34	0,40	-	0,08	0,13	-	-	-	2,74	-	-	<b>6,97</b>	<b>0,14</b>
BST	-	0,16	-	-	-	-	-	-	-	0,10	-	-	-	-	-	-	<b>0,26</b>	<b>0,01</b>
JS	-	-	-	-	0,16	0,18	3,70	0,07	0,06	-	-	-	-	-	-	-	<b>4,17</b>	<b>0,08</b>
BRZ	-	0,44	-	-	-	0,13	0,13	-	-	-	-	-	-	5,05	-	-	<b>5,75</b>	<b>0,11</b>
OL	-	0,52	2,08	-	0,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>3,22</b>	<b>0,06</b>
OL.S	-	0,26	2,63	-	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>3,02</b>	<b>0,06</b>
CZR	-	-	-	-	-	-	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,20</b>	-
OS	-	-	-	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,20</b>	-
LP	-	-	0,31	-	-	4,69	3,05	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>8,09</b>	<b>0,16</b>
CZR.P	-	-	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,10</b>	-
<b>Razem [ha]</b>	<b>7,92</b>	<b>68,80</b>	<b>119,10</b>	<b>210,60</b>	<b>270,89</b>	<b>500,39</b>	<b>859,23</b>	<b>489,18</b>	<b>414,57</b>	<b>424,90</b>	<b>151,21</b>	<b>193,92</b>	<b>44,32</b>	<b>1080,87</b>	-	<b>188,72</b>	<b>5024,62</b>	<b>100,00</b>
<b>Razem [%]</b>	<b>0,16</b>	<b>1,37</b>	<b>2,37</b>	<b>4,19</b>	<b>5,39</b>	<b>9,96</b>	<b>17,10</b>	<b>9,74</b>	<b>8,25</b>	<b>8,46</b>	<b>3,01</b>	<b>3,86</b>	<b>0,88</b>	<b>21,51</b>	-	<b>3,76</b>	<b>100,00</b>	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020 r.

#### 7.1.2.1.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000

##### Ostoja Popradzka PLH120019

W celu dokonania analizy wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na przedmioty ochrony w omawianym obszarze Natura 2000 przygotowano zestawienia powierzchniowe i procentowe poszczególnych grup zabiegów gospodarczych.

W tabelach nr 40 i 41 zestawiono planowane zabiegi gospodarcze odpowiednio dla całego obszaru w granicach Nadleśnictwa oraz w odniesieniu do występujących przedmiotów.

**Tabela nr 40. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2020-2029 w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019 wg PUL dla Nadleśnictwa Nawojowa**

Lp.	Rodzaj zabiegu	Powierzchnia (ha)
1	Bez zabiegu	186,93
2	Odnowienia	24,65
3	Pielęgnacja	4139,46
4	Rębnia IV	1172,81
5	Rębnia V	188,72

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020 r.

**Tabela nr 41. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Lokalizacja przedmiotu ochrony (oddział, pododdział)	Brak wskazań	Planowane zabiegi gospodarcze (ha)									
				Zalesie-nia	Odnowie-nia	Pielęgno-wanie d-stanów	Rodzaj rębni					Suma	
							I	II	III	IV	V		
<b>Siedliska przyrodnicze z Zał. I Dyrektywy Siedliskowej</b>													
1	6430 Ziółorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziółorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )	291b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	w całości lub na fragmencie: 352d, 399d, 358d, 373b, 372c, 359b,c, 360b, 342b, 391c, 343b, 337a, 377j, 404b,c, 401a, 396i, 367c, 396g, 375c, 367d, 334d, , 334b, 358b, 374d,f,g,h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Lokalizacja przedmiotu ochrony (oddział, pododdział)	Brak wskazań	Planowane zabiegi gospodarcze (ha)								
				Zalesie- nia	Odnowie- nia	Pielęgno- wanie d-stanów	Rodzaj rębni					Suma
							I	II	III	IV	V	
3	9110 Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion)	w całości lub na fragmencie:260a, 260b, 260c, 261b, 263c, 264a, 267a, 267b, 268d, 269c, 270c, 271b, 271c, 272a, 272d, 273a, 273d, 274c, 274d, 274f, 274g, 275a, 275c, 276a, 276b, 278b, 278c, 278d, 286b, 288c, 289j, 290a, 291a, 292a, 292b, 292c, 298g, 310a, 311a, 311b, 312a, 312b, 313o, 314a, 314d, 315a, 315Ad, 320Ca, 320Db, 320Ac, 320f, 321a, 324b, 326d, 326h, 327c, 334f, 334g, 334h, 335a, 336a, 337f, 338k, 339f, 339g, 350b, 357a, 357d, 357g, 358f, 363b, 364a, 365c, 365d, 366c, 368a, 370d, 371i, 375b, 376b, 378a, 380g, 381f, 382g, 382k, 387c, 394a, 395b, 395c, 395d, 396a, 396b, 396d, 397b, 402a, 402b, 404a	18,13	-	3,10	847,79	-	-	-	136,26	89,11	225,37

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Lokalizacja przedmiotu ochrony (oddział, pododdział)	Brak wskazań	Planowane zabiegi gospodarcze (ha)								
				Zalesie- nia	Odnowie- nia	Pielęgno- wanie d-stanów	Rodzaj rębni					Suma
							I	II	III	IV	V	
4	9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae- Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i> )	w całości lub we fragmencie: 274b, 274h, 277a, 277b, 278a, 279a, 280a, 281a, 281c, 281d, 282a, 282c, 282d, 283a, 287a, 288b, 289g, 290b, 290f, 293a, 293b, 293c, 293f, 294b, 294c, 294d, 294g, 295a, 296a, 297a, 297b, 297c, 300a, 302a, 302c, 302d, 303a, 304a, 304b, 304d, 304f, 305a, 305b, 305d, 306a, 306b, 306c, 307a, 307b, 307c, 307d, 308a, 308b, 309a, 309b, 309c, 316a, 318g, 319a, 319b, 320Ea, 320b, 320Bc, 320c, 320Ef, 320g, 320Eh, 322b, 323b, 324d, 324f, 325b, 326a, 326b, 326c, 326f, 326g, 327a, 327b, 328a, 328c, 328d, 328h, 328j, 328k, 329a, 330a, 330b, 331a, 331b, 332a, 332b, 332c, 333h, 333i, 333j, 333k, 333n, 334c, 334d, 335b, 335c, 336b, 336c, 337b, 337c, 337d, 338a, 338b, 338c, 338d, 339a, 339c, 339d, 340a, 340b, 340d, 341a, 341b, 342a, 343a, 343c, 344a, 344d, 345a, 345b, 345c, 345f, 346a, 347a, 347b, 347c, 347d, 347f, 347h, 347i, 348a, 348b, 348d, 348f, 348g, 348h, 349x, 351a, 352b, 352c, 352f, 353a, 353b, 353f, 354a, 354c, 354d, 354f, 355a, 355b, 356a, 356b, 357b, 358a, 358c, 359a, 360a, 360c, 360d, 361a, 361c, 361f, 362a, 362b, 363a, 364c, 366a, 366b, 367b, 368d, 369b, 369d, 370a, 371a, 371b, 371c, 372a, 372f, 373a, 373d, 373g, 374b, 375a, 376a, 376c, 376d, 377a, 377b, 377c, 377g, 377i, 378b, 378c, 379a, 380a, 380c, 380d, 381a, 381b, 381c, 382a, 382b, 382c, 382d, 382f, 382h, 382i, 382j, 382l, 383a, 383d, 384a, 384b, 384c, 385a, 385b, 386a, 387a, 387b, 388a, 389a, 389b, 389c, 389d, 389f, 390a, 390b, 391b, 392a, 392b, 392c, 393a, 393b, 393c, 393d, 394b, 394c, 394d, 396h, 397a, 397c, 398a, 398b, 399a, 399b, 399c, 400a, 400b, 403a, 405a, 405b, 405c, 406a, 406c, 407a, 407b, 407c, 408a, 408b, 409a, 409b	162,48	-	8,55	2509,59	-	-	-	700,25	37,44	737,69
5	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum i TilioCarpinetum</i> )	298g, 333c	0,32	-	-	9,70	-	-	-	-	-	-

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Lokalizacja przedmiotu ochrony (oddział, pododdział)	Brak wskazań	Planowane zabiegi gospodarcze (ha)								
				Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rodzaj rębni					Suma
							I	II	III	IV	V	
6	9180* Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach	fragmentarycznie w: 382f	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	268k, 268l, 289d, 298j, 318d, 335d	2,19	-	-	3,79	-	-	-	-	-	-
8	9410 Górskie bory świerkowe ( <i>Piceion abietis</i> część - zbiorowiska górskie)	279b, 280b, 283b, 284a, 347j	-	-	-	52,56	-	-	-	-	-	-
<b>Gatunki zwierząt z Zał. II Dyrektywy Siedliskowej</b>												
9	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	268l	-	-	-	0,84	-	-	-	-	-	-
10	1193 Kumak górski <i>Bombina variegata</i>	261d, 262a, 262c, 263c, 264a, 286b, 305b, 307d, 316a, 320Da, 320Ef, 323c, 326a, 327b, 328d, 328f, 333k, 335c, 336b, 337c, 338f, 339a, 339b, 348a, 348b, 354c, 359a, 365b, 365d, 366b, 367a, 374a, 375b, 376a, 376c, 380a, 381a, 383a, 391b, 392b, 395b, 399a, 399b, 401a, 403a, 404a, 407a	15,21	-	3,70	554,84	-	-	-	181,34	50,05	231,39
11	1303 Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i>	378a, 382f, 386a	9,32	-	-	39,32	-	-	-	-	-	-
12	1321 Nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i>	378a	-	-	-	9,07	-	-	-	-	-	-
13	1323 Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i>	378a	-	-	-	9,07	-	-	-	-	-	-
14	1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	378a, 379b, 382f, 386a	9,32	-	-	40,12	-	-	-	1,42	-	1,42
15	1352 Wilk <i>Canis lupus</i>	Cały obszar N2000 Ostoja Popradzka PLH120019	188,42	-	36,66	4180,81	-	-	-	1151,55	188,66	1340,21
16	1355 Wydra europejska <i>Lutra lutra</i>	298c, 320Ef, 395a	-	-	-	18,03	-	-	-	3,87	-	3,87

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Lokalizacja przedmiotu ochrony (oddział, pododdział)	Brak wskazań	Planowane zabiegi gospodarcze (ha)								
				Zalesie- nia	Odnowie- nia	Pielęgno- wanie d-stanów	Rodzaj rębni					Suma
							I	II	III	IV	V	
17	1361 Ryś <i>Lynx lynx</i>	Cały obszar N2000 Ostoja Popradzka PLH120019	188,42		36,66	4180,81				1151,55	188,66	1340,21
18	2001 Traszka karpacka <i>Triturus montandoni</i>	304a, 305f, 315Ad, 328c, 334h, 348a, 355c, 393b	14,07	-	0,30	78,84	-	-	-	8,80	-	8,80
19	1087 Nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i>	366b***	-	-	-	33,50	-	-	-	-	-	-
20	4014 Biegacz gruzełkowaty (=B.urozmaicony) <i>Carabus variolosus</i>	347h	10,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	6199 Krasopani hera <i>Euplagia quadripunctaria</i>	300a****	-	-	-	6,00	-	-	-	-	-	-

\* Siedlisko priorytetowe

\*\* Dla leśnych siedlisk przyrodniczych podano tylko te wydzielania w których dane siedlisko leśne zajmuje conajmniej 25% powierzchni

\*\*\* Lokalizację nadobnicy alpejskiej w wydzieleniu 366b - Leśnictwa Feleczyn, należy uznać za stanowiska archiwalne, po raz ostatni gatunek ten notowany był w 2014 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzonego przez GIOŚ. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Nadleśnictwo Nawojowa gatunek ten nie był obserwowany w ostatnim 5-cio leciu.

\*\*\*\* Lokalizację krasopani hera w wydzieleniu 300a Leśnictwa Nowa Wieś, należy uznać za stanowisko archiwalne, po raz ostatni gatunek ten notowany był w 2007 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzonego przez GIOŚ. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Nadleśnictwo Nawojowa gatunek ten nie był obserwowany w ostatnim 10-cio leciu.

Zamieszczone poniżej charakterystyki, zagrożenia i działania ochronne dla poszczególnych przedmiotów ochrony oparto głównie na projekcie „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka w województwie małopolskim”.

### 6430 - Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)

Siedlisko 6430 stanowią naturalne, hydrofilne, trwałe zbiorowiska ziołoroślowe występujące w górach i na pogórzu. Na opisywanym obszarze N2000, siedlisko to występuje w jednym wydzieleniu 291b na łącznej powierzchni około 0,25 ha w Leśnictwie Nowa Wieś. Projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka” nie podaje zagrożeń ani działań ochronnych, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Nawojowa. Wydzielenie to jest wyłączone z użytkowania. Planowane w PUL wszelkiego rodzaju zabiegi dotyczą powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej). Nieleśne siedliska przyrodnicze Natura 2000 występują zazwyczaj na gruntach nieleśnych (łąki, pastwiska), dla których w PUL nie są planowane żadne zabiegi. W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na siedlisko 6430.

### **6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)**

Siedlisko tworzą antropogeniczne, niżowe, wysokoproduktywne, bogate florystycznie łąki świeże, użytkowane kośnie. Siedlisko przyrodnicze 6510 na terenie omawianego obszaru występuje na łącznej powierzchni około 15 ha, w których nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych. Jak już wspomniano przy okazji analizowania wyżej wymienionego siedliska 6430, należy pamiętać że planowane w PUL wszelkiego rodzaju zabiegi dotyczą powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej). Nieleśne siedliska przyrodnicze Natura 2000 występują zazwyczaj na gruntach nieleśnych (łąki, pastwiska), dla których w PUL nie są planowane żadne zabiegi. Na gruntach leśnych sporadycznie występują niewielkie powierzchnie trwale niezalesione (polany) na których występują siedliska przyrodnicze. W analizowanym PUL nie planuje się zabiegów związanych z zalesianiem i uproduktywaniem tych powierzchni.

Działaniem ochronnym dla siedliska 6510, jak podaje Projekt „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka*” jest koszenie ich z wywiezieniem biomasy lub fakultatywnie wypas.

W związku z tym, że w analizowanym PUL nie planuje się zabiegów związanych z zalesianiem i uproduktywaniem omawianych łąk, należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania zapisów wspomnianego Planu na siedlisko niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie.

### **9110 – Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)**

Kwaśne buczyny górskie (zespół *Luzulo luzuloidis-Fagetum*) występują w niższych i środkowych położeniach górskich oraz na wyżynach południowej Polski. Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje środkowoeuropejskie bukowe lasy rosnące na ubogich, kwaśnych glebach. Spośród innych buczyn wyróżniają się one udziałem w runie m. in. kosmatki gajowej *Luzula luzuloides*, płonnika strojnego *Polytrichum formosum* i często śmiałka pogiętego *Deschampsia flexuosa*, trzcinnika owłosionego *Calamagrostis villosa*, borówki czernicy *Vaccinium myrtillus* w runie.

Zapisy Planu Urządzenia Lasu dla tych terenów przewidują przede wszystkim przeprowadzenie prac związanych z pielęgnacją drzewostanów na łącznej powierzchni około 850 ha. Takie zabiegi wpłyną na regulację zwarcia i zagęszczenia oraz odpowiedniego rozmieszczenia drzew w drzewostanie, poprawią ich stan sanitarny i biologiczną odporność lasu, wpłyną też na ustabilizowanie się wysokiej jakości hodowlanej drzewostanu. Celem zabiegów przedrębnych jest popieranie najbardziej wartościowych składników drzewostanu i naturalnej różnorodności biologicznej. Użytkowanie rębnią IV i V przewidziano na łącznej powierzchni około 225,37 ha. Rębnie, które zaplanowano – stopniowa (IV) i przerębowa (V) – naśladują naturalne procesy przemiany pokoleń w drzewostanach i w łagodny sposób doprowadza do ich chwilowego odmłodzenia.

Projekt „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka*” podaje zagrożenia ogólne związane z gospodarką leśną jakie mogą zaistnieć w płatach opisywanego siedliska, należą do nich:

- B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew,
- B07 Inne rodzaje praktyk leśnych (erozja ze względu na wycinkę, fragmentacja),
- B02.02 Wycinka lasu.

Działania ochronne zgodnie z ww. dokumentacją to:



- Utrzymanie pożądanego charakteru siedliska, polegające na konsekwentnym pozostawianiu wszystkich martwych i zamierających drzew, z zastrzeżeniem możliwości ich usuwania w wyjątkowych sytuacjach zagrożeń dla trwałości lasu – gdy tempo wydzielania się posuszu stałoby się niepokojąco szybkie i wskaźnik NPC znalazłby się w klasie III lub wyższej. Wskazane rębnie: IVd - stopniowa gniazdowa udoskonalona z okresem odnowienia minimum 40 lat. Z użytkowania należy wyłączyć strome, trudno dostępne stoki, szczególnie tam gdzie istnieje duże ryzyko osuwisk oraz doliny potoków (w przypadku drobnych cieków – pas o szerokości co najmniej 30 m, przy większych zaleca się pozostawić 30 m po obu stronach cieku) wraz z obszarami źródliskowymi.

PUL zakłada utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony poprzez:

- prowadzenie gospodarki leśnej w kierunku hodowli stabilnych drzewostanów zgodnych z siedliskiem,
- prowadzenie przebudowy drzewostanów w kierunku właściwych siedliskowo buczyn poprzez promowanie nasadzeń buka i jodły. Popieranie odnowienia naturalnego buka,
- prowadzenie działań w kierunku odtworzenia zasobów rozkładającego się drewna drzew martwych i zamierających poprzez ich pozostawienie do naturalnego rozkładu. Dążność do zwiększenia udziału drewna drzew martwych (leżącego i stojącego) do wartości 10-20 m<sup>3</sup>/ha,
- planowanie gospodarki leśnej z założeniem wieku rębności Jd i Bk nie mniej niż 120 lat,
- planowanie rębni stopniowych (IVa i IVd), względnie rębni przerębowej (V),
- przyjmowanie docelowych typów drzewostanów (TD): Bk, Jd, Jd-Bk, Bk-Jd, uwzględnianie świerka najwyżej jako nielicznej domieszki.

Orientacyjny skład gatunkowy jaki podaje protokół KZP dla siedliska kwaśnych buczyn jest zgodny z opracowaniem J.M. Matuszkiewicza (2007r.). Proponowane domieszki w drzewostanie są naturalnymi elementami, które pozwalają na pielęgnację i utrzymanie naturalnych składów gatunkowych drzewostanu w omawianym siedlisku przyrodniczym.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja prac gospodarczych zgodnie z wymienionymi powyżej założeniami wpłynie neutralnie (a w perspektywie czasowej pozytywnie) na stan zachowania kwaśnych buczyn.

### **9130 – Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*)**

Żyzne buczyny górskie (zespół *Dentario glandulosae-Fagetum*) (podobnie jak poprzednie siedlisko kwaśnych buczyn) występuje w niższych i środkowych położeniach górskich oraz na wyżynach południowej Polski.

W ciągu ostatnich dwustu lat znaczna część siedlisk żyznych buczyn górskich została zajęta przez lite drzewostany świerkowe i jodłowe. Zjawisko to wystąpiło na szczególnie dużą skalę w zachodniej części Karpat. Od pewnego czasu obserwuje się zjawisko przekształcania wtórnych drzewostanów z przewagą drzew iglastych w drzewostany o mieszanym składzie z dużym udziałem buka. Zjawisko to zachodzi zarówno spontanicznie jak i wskutek planowych zabiegów przebudowy monotypów iglastych na siedliskach żyznych buczyn. Żyzne buczyny górskie stanowią najważniejsze zbiorowiska leśne na obszarach górskich w Polsce. Są siedliskiem wielu gatunków roślin

i zwierząt. Dodatkowo siedliska te są jednym z najbardziej produktywnych siedlisk leśnych w Polsce – do ich wysokiej produktywności przyczyniają się zarówno warunki klimatyczne (zwłaszcza wysokie sumy opadów atmosferycznych) jak i zasobne gleby (Herbich J. red. 2004).

Żyzne buczyny (9130) są obok kwaśnych buczyn najczęściej spotykanym siedliskiem w granicach omawianego obszaru Natura 2000. W ramach zaplanowanych w PUL zabiegów – w wydzieleniach, na których zidentyfikowano analizowane siedlisko przewidziano głównie realizację zabiegów związanych z pielęgnowaniem drzewostanów (na powierzchni ponad 2500 ha) ukierunkowanych na trzebieże, co przyczyni się w perspektywie czasowej do maksymalnego dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedliska oraz poprawi jego warunki sanitarne.

Użytkowanie rębne (rębniemi IV i V), przewidziano na ponad 730 ha, a na ponad 8 ha tej powierzchni zaprojektowano odnowienia. Rębnie IV (Rb IVa, Rb IVd) oraz V które zaplanowano mają średnio długi i długi okres odnowienia, a ich realizacja naśladuje naturalne procesy w drzewostanach i w łagodny sposób doprowadza do stworzenia struktury wielowiekowej wraz z częściową wymianą pokoleniową. W głównej mierze zakłada się tu wykorzystanie naturalnych odnowień złożonych ze spontanicznie pojawiających się dobrej jakości nalotów i podrostów.

Projekt „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka*” podaje, podobnie jak dla siedliska 9110, zagrożenia ogólne związane z gospodarką leśną jakie mogą zaistnieć w płatach opisywanego siedliska, należą do nich:

- B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew,
- B07 Inne rodzaje praktyk leśnych (erozja ze względu na wycinkę, fragmentacja),
- B02.02 Wycinka lasu.

Działania ochronne zgodnie z ww. dokumentacją to:

- Utrzymanie pożądanego charakteru siedliska, polegające na konsekwentnym pozostawianiu wszystkich martwych i zamierających drzew, z zastrzeżeniem możliwości ich usuwania w wyjątkowych sytuacjach zagrożeń dla trwałości lasu – gdy tempo wydzielania się posuszu stałoby się niepokojąco szybkie i wskaźnik NPC znalazłby się w klasie III lub wyższej. Wskazane rębnie: IVd - stopniowa gniazdowa udoskonalona z okresem odnowienia minimum 40 lat. Z użytkowania należy wyłączyć strome, trudno dostępne stoki, szczególnie tam gdzie istnieje duże ryzyko osuwisk oraz doliny potoków (w przypadku drobnych cieków – pas o szerokości co najmniej 30 m, przy większych zaleca się pozostawić 30 m po obu stronach cieku) wraz z obszarami źródliskowymi.

Zaplanowany w PUL sposób prowadzenia działań gospodarczych pozostaje zbieżny z założeniami ochronnymi dla siedliska 9130, które wynikają z dokumentacji do projektu PZO. Zasoby drewna drzew martwych (leżanina oraz drzewa stojące) są w Nadleśnictwie Nawojowa systematycznie zwiększane. Przy wykonywanych zabiegach pielęgnacyjnych usuwane są tylko te drzewa martwe, które zagrażają bezpieczeństwu ludzi i mienia lub stwarzają zagrożenie dla trwałości lasu (tzw. posusz czynny).

W związku z powyższym, realizacja prac gospodarczych przy uwzględnieniu wspomnianych założeń ochronnych wpłynie pozytywnie na stan zachowania tego siedliska.

### **9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum i Tilio-Carpinetum*)**

Grądy to wielogatunkowe lasy liściaste, stanowiące w Europie Środkowej i Środkowo-Wschodniej zonalną roślinność leśną żyznych siedlisk leśnych i dominujący potencjalnie typ roślinności. Wielogatunkowy drzewostan mogą budować niemal wszystkie występujące na danym terenie gatunki drzew liściastych. Na ziemiach polskich praktycznie stałym elementem jest obecność graba, a w zdecydowanej większości płatów także dębu. Z kolei udział sosny (lub świerka) w drzewostanie jest zwykle wynikiem dawniejszych działań człowieka (Herbich J., 2004).

Opisywane siedlisko na gruntach Nadleśnictwa występuje w dwóch płatach. Pierwszy we fragmencie wydzielania 298g (Leś. Nowa Wieś), gdzie zaplanowano zabiegi związane z realizacją trzebieży późnej, oraz drugi w 333c (Leś. Łabowa) gdzie nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych.

Projekt „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka*” nie definiuje zagrożeń związanych z gospodarką leśną, natomiast podaje działania ochronne za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Nawojowa, należą do nich:

- Przebudowa drzewostanów w kierunku gatunków drzew o charakterze grądowym (grab, lipa, klon, jawor), polegająca na niedopuszczeniu do monotypizacji świerkowej lub sosnowej. Drzewostan musi być adekwatny do siedliska. Konsekwentne pozostawianie wszystkich martwych i zamierających drzew liściastych, z zastrzeżeniem możliwości ich usuwania w wyjątkowych sytuacjach zagrożeń dla trwałości lasu – gdy tempo wydzielania się posuszu stałoby się niepokojąco szybkie i wskaźnik NPC znalazłby się w klasie III lub wyższej. Wskazane rębnie: IVd - stopniowa gniazdowa udoskonalona z okresem odnowienia minimum 40 lat. Z użytkowania należy wyłączyć strome, trudno dostępne stoki, szczególnie tam gdzie istnieje duże ryzyko osuwisk oraz doliny potoków (w przypadku drobnych cieków – pas o szerokości co najmniej 30 m, przy większych zaleca się pozostawić 30 m po obu stronach cieku) wraz z obszarami źródliskowymi.
- Inwentaryzacja przyrodnicza w zakresie diagnostyki i rozmieszczenia siedliska.

Zaplanowany w PUL sposób prowadzenia działań gospodarczych pozostaje zbieżny z założeniami ochronnymi dla siedliska 9170, które wynikają z dokumentacji do projektu PZO, w związku z tym wyklucza się jakikolwiek negatywny wpływ zapisów Planu na siedlisko grądów.

### **9180\* - Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach**

Jaworzyny zajmują stanowiska na zboczach głównie o północnej ekspozycji, na glebach o różnej wilgotności i żyzności, przeważnie płytkich, rumoszowatych. Stosunkowo luźny drzewostan tworzy buk i jawor. Czasem, w domieszce towarzyszy im jodła lub świerk. Warstwa krzewów wykształca się dość słabo, natomiast runo odznacza się wyjątkową bujnością i bogactwem gatunkowym. Dominują w nim gatunki ziołoroślowe, liczne są też gatunki typowe dla kwaśnych i żyznych buczyn ([www.iop.krakow.pl](http://www.iop.krakow.pl)).

W granicach omawianego obszaru Natura 2000, na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo zidentyfikowano jeden płat siedliska 9180 we fragmencie wydzielania 382f w Rezerwacie Przyrody Barnowiec. Zgodnie z założeniami Planu cały rezerwat wyłączony jest z użytkowania – wyłączenia leśne z omawianym siedliskiem pozostawiono bez

wskazań gospodarczych tzn., że w najbliższym 10-leciu na siedlisku tym nie będą prowadzone żadne prace związane z wykorzystaniem gospodarczym lasu.

W związku z powyższym realizacja PUL wyklucza możliwość wystąpienia negatywnego wpływu Planu na jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach. Tym samym zapisy PUL wpływają pozytywnie na stan zachowania omawianego siedliska.

**91E0\* - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)**

Analizowany typ siedliska przyrodniczego obejmuje nadrzeczne lasy: olszynki olszy szarej, olszowe, jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej. Występują one w całej Polsce, przy czym miejscami są reprezentowane przez rozmaite podtypy.

Siedlisko lasów nadrzecznych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa, położonych w granicach obszaru Natura 2000 stanowią niewielkie płyty nie przekraczające powierzchni 1 ha (średnia powierzchnia płatów tego siedliska to zaledwie 0,2 ha). Zestawione w tabeli 41 zabiegi dotyczące pielęgnowania drzewostanów, dotyczą wydzieleni w których na niewielkim fragmencie siedlisko 91E0 występuje. W wydzieleniach tych nie planowane są zabiegi rębne, a samo siedlisko podczas prowadzenia zabiegów gospodarczych będzie wyłączone z jakiegokolwiek użytkowania.

Projekt „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka*” podaje zagrożenie związane z gospodarką leśną jakie może zaistnieć w płatach opisywanego siedliska, należy do nich:

- K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) – ekspansja drzew i krzewów

Działania ochronne zgodnie z ww. dokumentacją to:

- powstrzymanie się od zabudowy kubaturowej i liniowej, regulacji naturalnego koryta rzek, w przypadku śródleśnych olszyn górskich odstąpić od użytkowania rębego,
- inwentaryzacja przyrodnicza w zakresie diagnostyki i rozmieszczenia siedliska.

Podstawę ochrony siedlisk łęgowych stanowić powinny także działania (zamieszczone w POP) ukierunkowane na:

- ochronę warunków wodnych, w których funkcjonuje ten ekosystem,
- wyłączenie użytkowania rębego w siedlisku,
- pozostawienie wzdłuż rzek i potoków pasa starodrzewiu o szerokości do 30 m, w którym nie będzie się prowadziło użytkowania rębego, a w ramach użytkowania przedrębego zaleca się pozostawienie części drzew martwych i zamierających do naturalnego rozkładu. Ważnym jest także dążenie do zwiększenia udziału drewna drzew martwych (leżącego i stojącego) do 10-20 m<sup>3</sup>/ha,
- na etapie pielęgnacji drzewostanu, w fazie młodnika, zaleca się usuwanie ekspansywnych krzewów,
- obszary źródliskowe należy całkowicie wyłączyć z użytkowania głównego.

Podsumowując, należy stwierdzić pozytywny wpływ zapisów PUL na siedlisko 91E0\*.

### **9410 - Górskie bory świerkowe (*Piceion abietis* część - zbiorowiska górskie)**

Górskie bory świerkowe, w których gatunkiem panującym jest świerk *Picea abies*, zajmują znaczne powierzchnie w górnej części regla dolnego oraz prawie wszystkie siedliska obecne w piętrze regla górnego.

Na ponad 50 ha przewiduje się realizację zabiegów pielęgnacyjnych. Zabiegi te, w zależności od fazy rozwojowej drzewostanu będą miały charakter czyszczeń lub trzebieży. Mają one na celu regulację składu gatunkowego i utrzymanie drzewostanów w dobrej kondycji zdrowotnej. Prawidłowa realizacja zaplanowanych działań powinna przyczynić się do zwiększenia stopnia naturalności drzewostanów oraz wpłynąć korzystnie na ich stan zdrowotny.

Projekt „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka*” podaje zagrożenie związane z gospodarką leśną jakie może zaistnieć w płatach opisywanego siedliska, należy do nich:

- B07 Inne rodzaje praktyk leśnych (przebudowa drzewostanu)

Działania ochronne zgodnie z ww. dokumentacją to:

- wyznaczenie tzw. „rusztu ekologicznego” (powierzchnie – pasy lub fragmenty miejsc nieużytkowanych gospodarczo),
- utrzymanie pożądanego charakteru siedliska,
- inwentaryzacja przyrodnicza w zakresie diagnostyki i rozmieszczenia siedliska.
- ocena stanu zachowania przedmiotów ochrony

Projektowane zabiegi wpisują się w ogólne założenia ochronne wynikające z ochrony siedliska w obszarze Natura 2000. Dodatkowo, w celu utrzymania górskich borów świerkowych we właściwym stanie zaleca się prowadzenie gospodarki według następujących założeń:

- dążenie do unaturalnienia drzewostanów sąsiadujących (buczyn i jedlin) w celu zmniejszenia zagrożenia gradacji owadów żerujących na świerku i pasożytniczych grzybów,
- nie dopuszczenie do nadmiernego prześwietlenia (rozrzedzenia drzewostanu) siedliska w skutek prowadzenia działań gospodarczych w lasach,
- pozostawianie martwych i zamierających drzew iglastych, z zastrzeżeniem możliwości ich usuwania w wyjątkowych sytuacjach zagrożeń dla trwałości lasu – gdy tempo wydzielania się posuszu stałoby się niepokojąco szybkie i wskaźnik NPC znalazłby się w klasie III lub wyższej.

Realizacja założeń Planu wpłynie pozytywnie na stan zachowania analizowanego siedliska.

### **1166 - Traszka grzebieniasta - *Triturus cristatus***

Traszka grzebieniasta jest największa krajową traszką. Na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019 jest gatunkiem rzadkim. W okresie rozrodczym najczęściej wyszukuje bezrybne stawy o bujnej roślinności. W warunkach omawianego obszaru bytuje w większych kałużach i przypuszczalnie w zbiornikach przeznaczonych do małej retencji. Podobnie jak pozostałe gatunki traszek, osobniki dorosłe opuszczają środowisko wodne w maju i w czerwcu, prowadząc skryty tryb życia na dnie lasu.

Projekt „*Dokumentacji planu ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka*” podaje dwa zagrożenia związane z gospodarką leśną należą do nich:

- B02.02 Wycinka lasu (wylesianie i przekształcanie terenów pod planowane inwestycje narciarskie i turystyczne).
- B07 Inne rodzaje praktyk leśnych (budowa dróg stokowych i zwózka drewna).

Wspomniany projekt nie definiuje działań ochronnych, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo.

W miejscach obserwacji traszki grzebieniastej w wydzieleniu 248I, na powierzchni 0,84 ha, zaprojektowano wyłącznie prace pielęgnacyjne. Zdaniem wykonawcy niniejszej prognozy oddziaływanie PUL na populację i siedliska traszki grzebieniastej będzie:

- lokalnie negatywne w perspektywie krótkookresowej (możliwość przypadkowego rozjechania osobników w toku prowadzenia prac),
- lokalnie pozytywne w perspektywie średniookresowej (używanie sprzętu mechanicznego, który w toku prac wygniata podłoże – stwarza nowe potencjalne miejsca rozrodu dla gatunku),
- globalnie neutralne w perspektywie długookresowej (jako suma wszystkich pozytywnych i negatywnych wpływów na ogół populacji).

### **1193 - Kumak górski - *Bombina variegata***

Gatunek bezogonowego płaza, należącego do rodziny ropuszkowatych *Discoglossidae*, o charakterystycznym ubarwieniu brzusznej strony ciała. Kumak górski najchętniej zasiedla niewielkie, okresowe zbiorniki wodne, nierzadko całkowicie pozbawione roślinności; o płytkiej i szybko nagrzewającej się wodzie (np. kałuże, wypełnione wodą zagłębienia na drogach gruntowych czy też przydrożne rowy). Równie często występuje w rozlewiskach górskich potoków i otaczających je młakach, nadrzecznych żwirowiskach, starorzeczach, rozmaitych stawkach i niewielkich zbiornikach. Kumak górski większość czasu spędza w wodzie lub jej pobliżu. Zimuje jednak zawsze na lądzie w różnego rodzaju kryjówkach ziemnych.

Projekt „*Dokumentacji planu ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka*”, podobnie jak w przypadku traszki grzebieniastej, podaje dwa zagrożenia związane z gospodarką leśną należą do nich:

- B02.02 Wycinka lasu (wylesianie i przekształcanie terenów pod planowane inwestycje narciarskie i turystyczne).
- B07 Inne rodzaje praktyk leśnych (budowa dróg stokowych i zwózka drewna).

Wspomniany projekt nie definiuje działań ochronnych, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo.

W miejscach obserwacji opisywanego przedmiotu ochrony zaplanowano zabiegi związane głównie z pielęgnowaniem drzewostanów (blisko 555 ha), a także zabiegi rębne

na łącznej powierzchni około 231 ha (Rb IV i V). Bezpośrednio z zabiegami rębnyimi związane są także prace odnowieniowe, które będą przeprowadzone na 3,70 ha.

Realizacja zabiegów gospodarczych w tym wywóz i zrywka drewna w perspektywie krótkookresowej może wpływać korzystnie na stan zachowania populacji tego gatunku stwarzając krótkookresowe potencjalne miejsca rozrodu. Eksploatacja drewna z użyciem ciężkiego sprzętu wygniatającego koleiny przyczynia się do tworzenia nowych siedlisk i miejsc rozrodu dla kumaka. Niemniej, górską specyfiką tego terenu (stoki, kamieniste podłoże) jest z kolei czynnikiem ograniczającym używanie ciężkiego sprzętu, a tym samym powstawanie licznych kolein. Dlatego też lokalnie pojawiające się koleiny i zagłębienia stanowiące okresowe siedliska herpetofauny powinny być chronione przed zniszczeniem (rozjeżdżaniem) w okresie rozrodu płazów.

Analizując powyższe zapisy oraz biorąc pod uwagę środowisko występowania gatunku, liczebność populacji na analizowanym terenie oraz jego biologię rozrodu – nie stwierdza się negatywnego oddziaływanie PUL na kumaka górskiego.

### **1303 - Podkowiec mały - *Rhinolophus hipposideros***

Przedstawiciel nielicznie reprezentowanej w Polsce rodziny podkowcowatych, jeden z najmniejszych i najbardziej zagrożonych krajowych nietoperzy. Na omawianym obszarze podkowiec mały znany jest dotąd wyłącznie z okresu rozrodu.

Projekt „*Dokumentacji planu ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka*” określa ogólne zagrożenie, związane z gospodarką leśną dla opisywanego przedmiotu ochrony, jest nim:

- B03 eksploatacja lasu bez odnawiania czy naturalnego odrastania, związana jest z tym utrata żerowiska - fragmentacja obszarów leśnych.

W odniesieniu do wspomnianego potencjalnego zagrożenia jakim jest „eksploatacja lasu bez odnawiania czy naturalnego odrastania” - omawiany PUL nie przewiduje żadnych zabiegów, które potencjalnie prowadziłyby do utraty siedlisk żerowania nietoperzy. Naczelny celem Planu Urządzenia Lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Zakres realizowanych prac zachowa ciągłość lasów (terenów leśnych zalesionych) na omawianym obszarze

W związku z powyższym wyklucza się możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania zapisów Planu Urządzenia Lasu na opisywany przedmiot ochrony, a sam wpływ dokumentu ocenia się co najmniej jako neutralny.

### **1352 - Wilk - *Canis lupus***

Wilk jest gatunkiem drapieżnego ssaka z rodziny psowatych (*Canidae*), zamieszkującego lasy, równiny, tereny bagienne oraz góry całej Polski.

Do podstawowych zagrożeń utrzymania i rozwoju populacji wilka należą:

- fragmentacja środowisk, bariery migracyjne i izolacja subpopulacji,
- konflikty z rolnikami na skutek zabijania przez wilki zwierząt hodowlanych,
- wzrost penetracji lasów przez ludzi i rozwój turystyki w miejscach szczególnie ważnych dla bytowania i rozrodu wilków,

Dodatkowo projekt „*Dokumentacji planu ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka*” określa ogólne zagrożenia, związane z gospodarką leśną dla wilka, są nimi:

- B02.02 Wycinka lasu.
- B02.03 Usuwanie podszytu.
- B03 Eksploatacja lasu bez odnawiania czy naturalnego odrastania.

### **1361 - Ryś - *Lynx lynx***

Ryś euroazjatycki jest największym z europejskich kotowatych. Ryś jest zwierzęciem zamieszkującym duże kompleksy leśne i prowadzi bardzo skryty tryb życia. Zwierzę aktywności nocnej, w ciągu dnia odpoczywa i śpi. W miejscach spokojnych oraz w czasie zwiększonego zapotrzebowania pokarmowego (zima, wychowywanie młodych) bywa także aktywny w dzień. Przemieszczanie się rysia związane jest z polowaniem, znakowaniem areалу, poszukiwaniem samic. Typowe środowisko rysia w Europie stanowią duże kompleksy leśne, liściaste, mieszane i iglaste, zarówno w górach, jak i na nizinach, w górach stwierdzany był powyżej granicy lasu. Nie unika lasów w znacznym stopniu pofragmentowanych, ale muszą one być też odpowiednio rozległe. Duże tereny otwarte, brak łączności między kompleksami leśnymi stanowią zasadniczą barierę dla migracji i zajmowania nowych terenów przez ten gatunek. Zasadniczym warunkiem bytowania rysia jest obecność odpowiednio licznej bazy żerowej, przede wszystkim sarny i jelenia (Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) 2004).

Do podstawowych zagrożeń utrzymania i rozwoju populacji rysia należą:

- kłusownictwo,
- rozwój infrastruktury komunikacyjnej,
- odizolowanie populacji spowodowane brakiem możliwości migracji między większymi kompleksami leśnymi,

Dodatkowo projekt „*Dokumentacji planu ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka*” określa ogólne zagrożenia, związane z gospodarką leśną dla rysia, są nimi:

- B02.02 Wycinka lasu.
- B02.03 Usuwanie podszytu.
- B02.04 Usuwanie martwych i umierających.

**Wilk i ryś** są zwierzętami typowo terytorialnymi, których siedlisko zajmuje duże powierzchnie. Nie można zatem analizować wpływu PUL na stan zachowania tych gatunków w aspekcie poszczególnych wydziałów leśnych, lecz w kontekście całego obszaru objętego opracowaniem. Głównym celem tworzenia PUL jest racjonalne



gospodarowanie zasobami leśnymi i dbanie o zachowanie trwałości lasu, tym samym jest on narzędziem pozwalającym na ochronę siedlisk i miejsc występowania tych gatunków.

Zaplanowane zabiegi, przypisane gruntom objętym Planem, a położone w granicach obszaru Ostoja Popradzka PLH120019 to przede wszystkim prace z zakresu pielęgnacji drzewostanu (mające m. in. na celu dbałość o jego dobrą strukturę) oraz rębnie IV i V. Nie zaplanowano tu wprowadzania rębni częściowych ani wylesień.

Zapisy opracowanego Planu Urządzenia Lasu nie spowodują żadnego z wymienionych wcześniej zagrożeń. Dodatkowo – w toku prowadzenia prac urządzeniowych wskazuje się by:

- w trakcie prowadzenia prac stosować wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408),
- realizować planowane zabiegi pielęgnacyjne w młodnikach i podrościach (w tym w stożkach odnowieniowych) w okresie zimy i wczesnej wiosny (tj. najpóźniej do połowy kwietnia) w celu ograniczenia ewentualnego negatywnego oddziaływania w miotach wilczych i rysich.

W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania tego dokumentu na stan zachowania opisywanych przedmiotów ochrony.

### **1321 - Nocek orzęsiony *Myotis emarginatus*, 1323 - Nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*, 1324 - Nocek duży *Myotis myotis***

Nietoperze, będące przedmiotami ochrony w opisywanym obszarze Natura 2000 obserwowano w kilku wydzieleniach: 378a, 379b, 382f, 386a. Lasy Nadleśnictwa Nawojowa stanowią niewątpliwie bazę żerowiskową dla tych gatunków. W wydzieleniach tych zaplanowano zabiegi związane z głównie z pielęgnowaniem drzewostanów (czyszczenia i trzebieże).

Jak podaje projekt „*Dokumentacji planu ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka*” Najczęstszymi zagrożeniami są zagrożenia wynikające z bezpośredniej działalności człowieka: uszczelnianie wylotów nietoperzy, uszczelnianie strychów siatką, zbyt intensywne oświetlanie budynków i wylotów nietoperzy, montaż stacji bazowych systemów łączności bezprzewodowej, a także z bezpośrednim oddziaływaniem człowieka na nietoperze – przebywanie w okresie rozrodu na strychu, płoszenie nietoperzy, prace remontowe w okresie formowania kolonii rozrodczej. Głównym zagrożeniem dla szlaków migracji i żerowisk są budowy dróg czy autostrad, powodujące fragmentacje i niszczenie siedlisk. Przedzielenie obszaru migracji lub żerowiska przez drogę lub autostradę stanowi często barierę nie do przebycia, szczególnie dla gatunków posługujących się sonarem krótkiego zasięgu (np. podkowce małe). Wycinanie zagajników, żywopłotów, szpalerów drzew prowadzących od miejsc kolonii rozrodczych w stronę żerowisk powoduje nie wykorzystywanie tych miejsc jako obszarów żerowania przez niemożliwość przemieszczenia się na nie wzdłuż liniowych elementów krajobrazu. Wspomniana dokumentacja nie definiuje zagrożeń związanych z gospodarką leśną dla opisywanych gatunków nietoperzy, a także nie wskazuje działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Nawojowa.

PUL nie przewiduje żadnych zabiegów, które potencjalnie prowadziłyby do utraty siedlisk żerowania nietoperzy. Naczelnym celem Planu Urządzenia Lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Zakres

realizowanych prac zachowa ciągłość lasów (terenów leśnych zalesionych) na omawianym obszarze.

W związku z powyższym wyklucza się możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania zapisów Planu Urządzenia Lasu na opisywany przedmiot ochrony, a sam wpływ dokumentu ocenia się co najmniej jako neutralny.

### **2001 - Traszka karpacka - *Triturus montandoni***

Gatunek płaza ogoniastego z rodziny salamandrowatych *Salamandridae*; najmniejsza krajowa traszka. Traszka karpacka (*Triturus montandoni*) jest gatunkiem endemicznym dla Karpat. Jest on nieliczny na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019. W okresie rozrodczym wybiera kałuże i koleiny o ciepłej wodzie, z roślinnością zanurzoną.

Projekt „*Dokumentacji planu ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka*” określa zagrożenia ogólne związane z gospodarką leśną dla opisywanego przedmiotu ochrony, są nimi:

- B02.02 Wycinka lasu (wylesianie i przekształcanie terenów pod planowane inwestycje narciarskie i turystyczne)
- B07 Inne rodzaje praktyk leśnych (budowa dróg stokowych i zwózka drewna)

Dla drzewostanów objętych zapisami PUL, a położonych w granicach obszaru naturalnego, zaprojektowano prace pielęgnacyjne i rębnię IV oraz związane z nią prace odnowieniowe. Zabiegi te ze względu na swój charakter potencjalnie mogą powodować lokalne i krótkoterminowe negatywne skutki (np. poprzez przypadkowe rozjeżdżanie osobników w trakcie prowadzenia prac).

Zdaniem wykonawcy niniejszej prognozy oddziaływanie PUL na populację i siedliska traszki karpackiej, podobnie jak w przypadku traszki grzebieniastej będzie:

- lokalnie negatywne w perspektywie krótkookresowej (możliwość przypadkowego rozjechania osobników w toku prowadzenia prac),
- lokalnie pozytywne w perspektywie średniookresowej (używanie sprzętu mechanicznego, który w toku prac wygniata podłoże – stwarza nowe potencjalne miejsca rozrodu dla gatunku),
- globalnie neutralne w perspektywie długookresowej – (jako suma wszystkich pozytywnych i negatywnych wpływów na ogół populacji).

### **1355 - Wydra - *Lutra lutra***

Gatunek niewielkiego drapieżnego ssaka z rodziny łasicowatych (*Mustelidae*). Związany z zasobnymi w ryby rzekami. W Polsce wydry występują przy śródleśnych rzekach o skarpach znacznie wyniesionych ponad poziom wody, zasiedlonych przez ryby łososiowate. Obok rzek często zasiedlają jeziora. Wydra jest gatunkiem o dużych zdolnościach adaptacyjnych.

Projekt „*Dokumentacji planu ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka*” nie definiuje zagrożeń związanych z gospodarką leśną. Nie podaje także działań ochronnych dla wydry, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Nawojowa.

W miejscach obserwowania gatunku na terenie omawianego obszaru przewiduje się zabiegi gospodarcze w charakterze rębni (IV) oraz zabiegi związane z pielęgnowaniem drzewostanów. Działania te ze względu na mobilność gatunku nie będą wywierać na niego bezpośredniego wpływu. W związku z tym, należy stwierdzić, brak negatywnego

oddziaływania zapisów PUL na omawiany przedmiot ochrony i jego siedliska. Pula siedlisk tego gatunku, tym samym powinna pozostać niezmieniona na końcu obowiązywania PUL. Dodatkowo w PUL i Programie Ochrony Przyrody wskazano zalecenia mogące pośrednio korzystnie oddziaływać na ten gatunek. Chodzi tu o pozostawianie pasa drzew (o szer. nawet do 50 m) wzdłuż cieków i jezior.

#### **1087 - Nadobnica alpejska - *Rosalia alpina***

Gatunek chrząszcza z rodziny kózkowatych wielkości 15-38 mm. Spotykana od połowy czerwca do września. Występuje w prześwietlonych, starych drzewostanach bukowych lub mieszanych, unika drzewostanów ciemnych i zwartych. Zasiedla drzewa obumarłe, sągi drewna, kłody, preferuje drewno miękkie, spróchniałe.

Projekt „*Dokumentacji planu ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka*” określa zagrożenie związane z gospodarką leśną dla opisywanego przedmiotu ochrony, są nimi:

- B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew
- B07 Inne rodzaje praktyk nie wymienione powyżej (składowanie ściętego drewna bukowego w lesie w okresie letnim, wywożenie zasiedlonego przez *R. alpina* drewna)

Nadobnica alpejska w wydzieleniu 366b - Leśnictwa Feleczyn, po raz ostatni obserwowana była w 2014 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzonego przez GIOŚ. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Nadleśnictwo Nawojowa gatunek ten nie był obserwowany w ostatnim 5-cio leciu, w związku z tym stanowisko to należy uznać za archiwalne.

Przedmiotowy PUL oraz dotychczasowa działalność Nadleśnictwa Nawojowa nie przyczynia się do powstawania zagrożeń wymienionych w projekcie „*Dokumentacji planu ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka*”. W wydzieleniu 366b planuje się wyłącznie zabiegi związane z pielęgnowaniem drzewostanów. Martwe drzewa licznie pozostawiane są na terenie Nadleśnictwa do naturalnego rozkładu. Wielkość jego w toku prac taksacyjnych określono na poziomie około 11 m<sup>3</sup>/ha (patrz rozdział 6.3). Dodatkowo pozyskane drewno bukowe jest natychmiast wywożone z lasu po przeprowadzeniu zabiegów gospodarczych i nie jest magazynowane na dłuższy okres czasu na składach drewna.

Lasy Nadleśnictwa Nawojowa są prawidłowo zagospodarowane (odpowiednie rębnie, pozostawiona w lesie duża ilość martwego drewna bukowego, wywóz pozyskanego drewna bukowego ze składów przed okresem pojawu imago), stwarzają potencjalnie sprzyjające warunki do rozwoju nadobnicy alpejskiej.

W związku z powyższym, nie stwierdza się negatywnego oddziaływania zapisów PUL na opisywany przedmiot ochrony.

#### **4014 - Biegacz gruzełkowaty (= syn. B. urozmaicony) - *Carabus variolosus***

Duży chrząszcz z rodziny biegaczowatych o długości ciała 20-30 mm. W granicach objętych opracowaniem – biegacz gruzełkowaty został obserwowany wyłącznie w jednym pododdziale tj. 347h (Leś. Feleczyn), dla którego PUL nie przewiduje żadnych wskazań gospodarczych. Jest to teren Rezerwatu Przyrody Łabowiec, który w całości wyłączony jest z użytkowania.

Projekt „*Dokumentacji planu ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka*” określa zagrożenie związane z gospodarką leśną dla opisywanego przedmiotu ochrony, są nimi:

- J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska (np na skutek gospodarki leśnej – zmiana stosunków wodnych i parametrów wody w strumieniach i rzekach górskich)
  - B02.02 Wycinka lasu (wielkoobszarowa, zmieniająca stosunki wodne) potencjalna
- Wspomniany projekt „*Dokumentacji ...*” nie definiuje działań ochronnych dla omawianego przedmiotu ochrony, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Nawojowa.

Ze względu na brak jakichkolwiek działań gospodarczych w rezerwacie gdzie zlokalizowane jest stanowisko przedmiotu ochrony, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zapisów Planu Urządzenia Lasu na stan zachowania omawianego biegacza.

### **1078 – Krasopani hera (*Calimorpha* (= syn. *Euplagia*) *quadripunctata*)**

Jest gatunkiem leśnym, związanym z lasami jodłowo-bukowymi z domieszką jawora. Spotykana głównie na pogórzu i w niższych położeniach górskich. Widywana najczęściej w dolinach rzecznych, gdzie preferuje niewielkie polany lub skraje lasów.

Głównym zagrożeniem dla krasopani hery może być gospodarka leśna, na terenach podgórskich, gdzie nie prowadzi się monokultur sosnowych, a udział buka w lasach jest znaczny, nie ma istotnych czynników zagrażających egzystencji gatunku (Adamski P. I inni, 2004.). Projekt „*Dokumentacji planu ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka*” nie definiuje zagrożeń związanych z gospodarką leśną. Nie podaje także działań ochronnych dla omawianego przedmiotu ochrony, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Nawojowa.

Krasopani hera w wydzieleniu 300a - Leśnictwa Nowa Wieś, po raz ostatni obserwowana była w 2007 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzonego przez GIOŚ. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Nadleśnictwo Nawojowa gatunek ten nie był obserwowany w ostatnim 10-cio leciu w związku z tym stanowisko to należy uznać za archiwalne.

Jako jedno z działań ochronnych dla krasopani zaleca się prowadzenie zrywki drewna po wyznaczonych już szlakach zrywkowych. Taki zapis ma na celu ochronę poboczy dróg, ścieżek i nitrofilnych zbiorowisk typu okrajkowego na siedliskach wilgotnych i mokrych, które są miejscem występowania sadźca konopiastego – rośliny żywicielskiej tego motyla.

Dostosowanie prac do wymogów gatunku wykluczy możliwość wystąpienia negatywnego wpływu na ten przedmiot ochrony.

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Tabela nr 42. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120094 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa

Lp.	Nazwa i kod siedliska stanowiącego przedmiot ochrony	Kryteria <sup>1)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie <sup>2,3)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna <sup>4)</sup> ocena Planu Urządzenia Lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe	Rębnie stopniowe, rębnie przerębne		
1	6430 Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	
2	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	
3	9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo- Fagenion</i> )	1	0	+	+	0	+	+	
		2	0	+	+	0	0	+	
		3	0	+	+	0	0	+	
4	9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	1	0	0	0	0	+	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	+	+	0	0	+	
5	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio- Carpinetum</i> i <i>Tilio- Carpinetum</i> )	1	0	0	+	0	0	0	
		2	0	0	+	0	0	0	
		3	0	0	+	0	0	0	
6	9180* Jaworzyny i lasy klonowo- lipowe na stromych stokach i zboczach	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	
7	91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	1	0	0	+	0	0	+	
		2	0	0	+	0	0	+	
		3	0	0	+	0	0	+	

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa i kod siedliska stanowiącego przedmiot ochrony	Kryteria <sup>1)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochronv	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie <sup>2,3)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna <sup>4)</sup> ocena Planu Urządzenia Lasu na przedmiot ochronv	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe	Rębnie stopniowe, rębnie przerębne		
8	9410 Górskie bory świerkowe ( <i>Piceion abietis</i> część - zbiorowiska górskie)	1	0	0	+	0	+	+	
		2	0	0	+	0	+	+	
		3	0	0	+	0	+	+	

Objaśnienia do tabeli nr 42.

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian (0), zmniejszenie jako (-)

kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -.3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym)

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

## 7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Tabela nr 43. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120094 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa

Lp.	Nazwa i kod gatunku rośliny lub zwierzęcia stanowiącego przedmiot ochrony oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria <sup>1)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie <sup>2,3)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna <sup>4)</sup> ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie częściowe	Rębnie stopniowe, rębnie przerębne		
1	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	+	
2	1193 Kumak górski <i>Bombina variegata</i>	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	+	
3	1303 Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	0	0	+	0	0	+	
		2	0	0	+	0	0	+	
		3	0	+	+	+	0	+	
4	1321 Nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i>	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	+	
5	1323 Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i>	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	+	
6	1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	+	

## 7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa i kod gatunku rośliny lub zwierzęcia stanowiącego przedmiot ochrony oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria <sup>1)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie <sup>2,3)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna <sup>4)</sup> ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie częściowe	Rębnie stopniowe, rębnie przerębne		
7	1352 Wilk <i>Canis lupus</i>	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	
8	1361 Ryś <i>Lynx lynx</i>	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	
9	2001 Traszka karpacka <i>Triturus montandoni</i>	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	+	
10	1087 Nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i>	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	
11	4014 Biegacz gruzelkowaty (=B.urozmaicony) <i>Carabus variolosus</i>	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	
12	6199 Krasopani hera <i>Euplagia quadripunctaria</i>	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	



---

## 7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

---

Objaśnienia do tabeli nr 43:

- 1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:
  - kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-)
  - kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-)
  - kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedliska (-)
  
- 2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -.3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym).  
Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować rozróżniając w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)
  
- 3) Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej
  
- 4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

### 7.1.2.2. Nawojowa PLH120035

#### 7.1.2.2.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura Nawojowa PLH120035

Przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035 są siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z oceną stopnia reprezentatywności A,B lub C oraz gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG mające ocenę populacji A,B lub C. Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono przedmioty ochrony na omawianym obszarze, występujące na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.

**Tabela nr 44. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Ocena ogólna**
1	9110	Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )	C
2	9130	Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i> )	C

Objaśnienia do tabeli:

\*Siedlisko priorytetowe

\*\* Ocena ogólna wg SDF

**Tabela nr 45. Wykaz gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej będących przedmiotami ochrony obszaru Nawojowa PLH120035 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna*	Uwagi
1	1193	Kumak górski	<i>Bombina variegata</i>	B	-
2	1321	Nocek orzęsiony	<i>Myotis emarginatus</i>	C	Lasy Nadleśnictwa Nawojowa w zasięgu obszaru N2000 Nawojowa stanowią teren żerowiskowy nietoperzy
3	1303	Podkowiec mały	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	B	

Objaśnienia do tabeli:

\*Ocena ogólna wg SDF

#### 7.1.2.2.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035

W ramach prac nad PUL do każdego wyłączenia drzewostanowego został określony dominujący typ siedliskowy lasu (TSL). Udział wyróżnionych TSL w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Nawojowa znajdującej się w granicach obszaru Natura 2000 przedstawia poniższa tabela.

**Tabela nr 46. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

TSL	Powierzchnia zalesiona (ha)	Zgodny		Częściowo zgodny		Niezdgodny	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
LWYŻŚW	7,07	-	-	7,07	2,99	-	-
LWYŻW	0,12	-	-	0,12	0,05	-	-
LŁWYŻ	4,18	-	-	4,18	1,77	-	-

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

TSL	Powierzchnia zalesiona (ha)	Zgodny		Częściowo zgodny		Niezdony	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
LGŚW	222,49	204,23	86,31	18,26	7,72	-	-
LŁG	2,76	2,68	1,13	0,08	0,03	-	-
Razem:	<b>236,62</b>	<b>206,91</b>	<b>87,44</b>	<b>29,71</b>	<b>12,56</b>	-	-

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020 r.

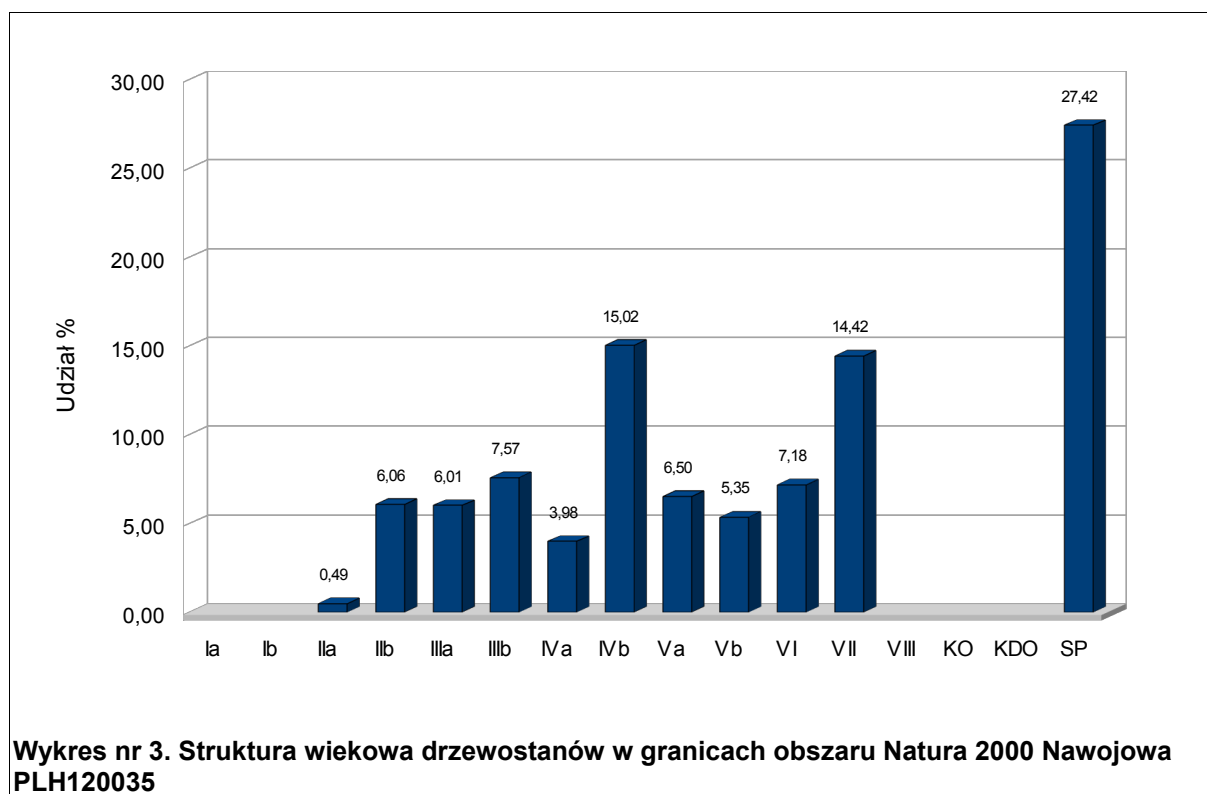
Z powyższej tabeli nr 44 wynika, że dominującym typem siedliskowym lasu na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000 jest las górski świeży (LGśw) – 222,49 ha. Na ponad 87% obszaru, drzewostan jest zgodny z siedliskiem. Udział pozostałych typów siedliskowych jest niewielki, wśród tej grupy wyróżniają się: las mieszany wyżynny świeży (LWYŻśw) zajmujący powierzchnie nieco ponad 7 ha.

#### 7.1.2.2.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, VII 2018) obszar Nawojowa PLH120035 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 1993,97 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Nawojowa znajduje się obszar o powierzchni 243,15 ha, w tym:

- „Ls” – 239,42 ha,
  - leśna zalesiona: 236,62 ha,
  - leśna niezalesiona: 0,06 ha,
  - leśna związana z gospodarką leśną: 2,79 ha,
- „pozostałe” – 3,68 ha.

Na potrzeby niniejszego opracowania w oparciu o dane zawarte w PUL dla Nadleśnictwa przygotowano zestawienie obrazujące strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów w granicach omawianego obszaru.



Analizując tabelę nr 47, oraz wykres numer 3, należy stwierdzić, że na omawianym obszarze Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa w drzewostanach na zdecydowanej większości panuje jodła, która zajmuje blisko 80% powierzchni leśnej zalesionej. Widoczny udział w drzewostanach ma także sosna zwyczajna, zajmująca nieco ponad 9% powierzchni omawianego obszaru. Udział pozostałych gatunków jest niewielki. Najwięcej drzewostanów jest w strukturze przerębowej (ponad 27%), znaczącym udziałem odznaczają się także drzewostany będące w IV klasie wieku, zajmują one 19% powierzchni omawianego obszaru Natura 2000.

Spośród wymienionych 14 gatunków drzew, występujących na terenie Nadleśnictwa w omawianym obszarze, tylko 3 gatunki są obce geograficznie tj.: sosna czarna, sosna wejmutka oraz dąb czerwony. Drzewa te jako gatunki w drzewostanach występują łącznie na powierzchni nie przekraczającej 1 ha. Ze względu na znikome zjawisko neofityzacji można uznać, że gatunki te urozmaicają jedynie obraz lasów obszaru Nawojowa PLH120035.

## 7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Tabela nr 47. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035 (wg gatunków i wieków rzeczywistych)

Gatunek	Klasa wieku															Razem [ha]	Razem [%]	
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	KO	KDO			SP
SO	-	-	-	-	-	-	0,42	21,57	-	-	-	-	-	-	-	-	21,99	9,29
SO.C	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	0,69	-	-	-	-	-	-	0,72	0,30
SO.WE	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02	-	-	-	-	-	-	-	0,02	0,01
MD	-	-	0,41	-	0,17	2,26	2,68	-	0,06	2,78	-	-	-	-	-	-	8,36	3,53
JD	-	-	-	11,12	11,85	14,29	5,35	13,65	15,20	2,59	17,00	32,73	-	-	-	64,89	188,67	79,73
BK	-	-	-	1,12	-	0,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,65	0,70
DB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,05	-	1,38	-	-	-	-	3,43	1,45
DB.C	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	-	-	-	-	-	-	-	0,03	0,01
KL	-	-	-	0,02	-	-	0,01	-	0,03	0,36	-	-	-	-	-	-	0,42	0,18
JW	-	-	-	0,82	1,51	0,42	0,43	0,33	-	0,36	-	-	-	-	-	-	3,87	1,64
JS	-	-	0,25	0,42	-	-	-	-	-	2,09	-	-	-	-	-	-	2,76	1,17
OL	-	-	0,10	-	-	-	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,18	0,08
OL.S	-	-	0,39	-	-	-	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,41	0,17
LP	-	-	-	0,84	0,69	0,42	0,42	-	-	1,74	-	-	-	-	-	-	4,11	1,74
<b>Razem [ha]</b>	-	-	<b>1,15</b>	<b>14,34</b>	<b>14,22</b>	<b>17,92</b>	<b>9,41</b>	<b>35,55</b>	<b>15,37</b>	<b>12,66</b>	<b>17,00</b>	<b>34,11</b>	-	-	-	<b>64,89</b>	<b>236,62</b>	<b>100,00</b>
<b>Razem [%]</b>	-	-	<b>0,49</b>	<b>6,06</b>	<b>6,01</b>	<b>7,57</b>	<b>3,98</b>	<b>15,02</b>	<b>6,50</b>	<b>5,35</b>	<b>7,18</b>	<b>14,42</b>	-	-	-	<b>27,42</b>	<b>100,00</b>	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020 r.

#### 7.1.2.2.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000

##### Nawojowa PLH120035

W celu dokonania analizy wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na przedmioty ochrony w omawianym obszarze Natura 2000 przygotowano zestawienia powierzchniowe i procentowe poszczególnych grup zabiegów gospodarczych.

W tabelach nr 48 i 49 zestawiono planowane zabiegi gospodarcze odpowiednio dla całego obszaru w granicach Nadleśnictwa oraz w odniesieniu do występujących przedmiotów.

**Tabela nr 48. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2020-2029 w granicach obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035 wg PUL dla Nadleśnictwa Nawojowa**

Lp.	Rodzaj zabiegu	Powierzchnia (ha)
1	Bez zabiegu	6,54
2	Odnowienia	0,40
3	Pielęgnacja	174,29
4	Rębnia V	64,89

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020 r.

**Tabela nr 49. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Lokalizacja przedmiotu ochrony (oddział, pododdział)	Brak wskazań	Planowane zabiegi gospodarcze (ha)								
				Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rodzaj rębni					Suma
							I	II	III	IV	V	
<b>Siedliska przyrodnicze z Zał. I Dyrektywy Siedliskowej</b>												
1	9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )	29d, 30a, 31a, 31b, 32b, 32c, 32f, 33a	-	-	0,40	117,22	-	-	-	-	64,89	64,89
2	9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	32g oraz fragmentami w 31a	-	-	-	0,29	-	-	-	-	-	-
<b>Gatunki zwierząt z Zał. II Dyrektywy Siedliskowej</b>												
3	1193 Kumak górski <i>Bombina variegata</i>	248b, 248o	-	-	-	11,87	-	-	-	-	-	-
4	1321 Nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i>	Lasy Nadleśnictwa Nawojowa w zasięgu obszaru N2000 Nawojowa stanowią teren żerowiskowy nietoperza	6,85	-	0,40	174,29	-	-	-	-	64,89	64,89

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Lokalizacja przedmiotu ochrony (oddział, pododdział)	Brak wskazań	Planowane zabiegi gospodarcze (ha)								
				Zalesie- nia	Odnowie- nia	Pielęgno- wanie d-stanów	Rodzaj rębni					Suma
							I	II	III	IV	V	
5	1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Lasy Nadleśnictwa Nawojowa w zasięgu obszaru N2000 Nawojowa stanowią teren żerowiskowy nietoperza	6,54	-	0,40	174,29	-	-	-	-	64,89	64,89
6	1303 Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Lasy Nadleśnictwa Nawojowa w zasięgu obszaru N2000 Nawojowa stanowią teren żerowiskowy nietoperza	6,54	-	0,40	174,29	-	-	-	-	64,89	64,89
7	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Lasy Nadleśnictwa Nawojowa w zasięgu obszaru N2000 Nawojowa stanowią potencjalne miejsce występowania	6,54	-	0,40	174,29	-	-	-	-	64,89	64,89
8	2001 Traszka karpacka <i>Triturus montandoni</i>	Lasy Nadleśnictwa Nawojowa w zasięgu obszaru N2000 Nawojowa stanowią potencjalne miejsce występowania	6,54	-	0,40	174,29	-	-	-	-	64,89	64,89

\* Siedlisko priorytetowe

\*\* Dla leśnych siedlisk przyrodniczych podano tylko te wydzielienia w których dane siedlisko leśne zajmuje conajmniej 25% powierzchni

### 9110 – Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)

Zapisy Planu Urządzenia Lasu dla tych terenów przewidują przede wszystkim przeprowadzenie prac związanych z pielęgnacją drzewostanów na łącznej powierzchni 117,22 ha. Takie zabiegi wpłyną na regulację zwarcia i zagęszczenia oraz odpowiedniego rozmieszczenia drzew w drzewostanie, poprawią ich stan sanitarny i biologiczną odporność lasu, wpłyną też na ustabilizowanie się wysokiej jakości hodowlanej drzewostanu. Celem zabiegów przedrębnych jest popieranie najbardziej wartościowych składników drzewostanu i naturalnej różnorodności biologicznej. Użytkowanie rębnią V przewidziano na powierzchni blisko 65 ha. Rębnia, którą zaplanowano – V – naśladuje naturalne procesy przemiany pokoleń w drzewostanach i w łagodny sposób doprowadza do ich chwilowego odmłodzenia.

„Zakres zadań ochronnych dla obszaru N2000 Nawojowa PLH120035”, zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody, nie definiuje zagrożeń związanych z gospodarką leśną, natomiast podaje działania ochronne, należą do nich:

- Utrzymanie dotychczasowe formy i intensywności użytkowania.
- Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów.
- Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów.

PUL zakłada utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony poprzez:

- prowadzenie gospodarki leśnej w kierunku hodowli stabilnych drzewostanów zgodnych z siedliskiem,
- prowadzenie przebudowy drzewostanów w kierunku właściwych siedliskowo buczyn poprzez promowanie nasadzeń buka i jodły. Popieranie odnowienia naturalnego buka,
- prowadzenie działań w kierunku odtworzenia zasobów rozkładającego się drewna drzew martwych i zamierających poprzez ich pozostawienie do naturalnego rozkładu. Dążność do zwiększenia udziału drewna drzew martwych (leżącego i stojącego) do wartości 10-20 m<sup>3</sup>/ha,
- planowanie gospodarki leśnej z założeniem wieku rębności Jd i Bk nie mniej niż 120 lat,
- planowanie rębni stopniowych (IVa i IVd), względnie rębni przerębowej (V),
- przyjmowanie docelowych typów drzewostanów (TD): Bk, Jd, Jd-Bk, Bk-Jd, uwzględnianie świerka najwyżej jako nielicznej domieszki.

Orientacyjny skład gatunkowy jaki podaje protokół KZP dla siedliska kwaśnych buczyn jest zgodny z opracowaniem J.M. Matuszkiewicza (2007 r.). Proponowane domieszki w drzewostanie są naturalnymi elementami, które pozwalają na pielęgnację i utrzymanie naturalnych składów gatunkowych drzewostanu w omawianym siedlisku przyrodniczym.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja prac gospodarczych zgodnie z wymienionymi powyżej założeniami wpłynie pozytywnie na stan zachowania kwaśnych buczyn.

### **9130 – Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*)**

Żyzne buczyny (9130) są siedliskiem występującym fragmentarycznie w granicach omawianego obszaru Natura 2000. W ramach zaplanowanych w PUL zabiegów – w wydzieleniu 32 g, na których zidentyfikowano analizowane siedlisko przewidziano głównie realizację zabiegów związanych z pielęgnowaniem drzewostanów. W pozostałym wydzieleniu 31a, w którym siedlisko występuje na niewielkim obszarze, zaplanowano użytkowanie rębne (rębnia V). Rębnie V, które zaplanowano mają średnio długi i długi okres odnowienia, a ich realizacja naśladuje naturalne procesy w drzewostanach i w łagodny sposób doprowadza do stworzenia struktury wielowiekowej wraz z częściową wymianą pokoleniową. W głównej mierze zakłada się tu wykorzystanie naturalnych odnowień złożonych ze spontanicznie pojawiających się dobrej jakości nalotów i podrostów.

„Zakres zadań ochronnych dla obszaru N2000 Nawojowa PLH120035”, zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody, nie definiuje zagrożeń związanych z gospodarką leśną, natomiast podaje działania ochronne, do których należą:

- Utrzymanie dotychczasowe formy i intensywności użytkowania.
- Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów.
- Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów.

Zaplanowany w PUL sposób prowadzenia działań gospodarczych pozostaje zbieżny z założeniami ochronnymi dla siedliska 9130, które wynikają z dokumentacji do projektu PZO. Dodatkowo należy zauważyć, że zasoby drewna drzew martwych (leżanina



oraz drzewa stojące) są w Nadleśnictwie Nawojowa systematycznie zwiększane. Przy wykonywanych zabiegach pielęgnacyjnych usuwane są tylko te drzewa martwe, które zagrażają bezpieczeństwu ludzi i mienia lub stwarzają zagrożenie dla trwałości lasu (tzw. posusz czynny).

W związku z powyższym, realizacja prac gospodarczych przy uwzględnieniu wspomnianych założeń ochronnych wpłynie pozytywnie na stan zachowania tego siedliska.

### **1193 - Kumak górski - *Bombina variegata***

Kumak górski na omawianym obszarze został zaobserwowany w dwóch pododdziałach: 248b i 248o. W wydzieleniach tych zaplanowano wyłącznie zabiegi związane z pielęgnowaniem drzewostanów które będą prowadzone na łącznej powierzchni 11,87 ha.

„Zakres zadań ochronnych dla obszaru N2000 Nawojowa PLH120035”, zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody, nie definiuje zagrożeń związanych z gospodarką leśną, dla opisywanego gatunku, natomiast podaje ogólne działania ochronne, do których należą: monitoring stanu ochrony populacji i siedliska oraz uzupełnienie stanu wiedzy o populacji gatunku oraz o jego siedliskach. Wspomniany projekt nie definiuje działań ochronnych, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo.

Realizacja zabiegów gospodarczych w tym wywóz i zrywka drewna w perspektywie krótkookresowej może wpływać korzystnie na stan zachowania populacji tego gatunku stwarzając krótkookresowe potencjalne miejsca rozrodu. Eksploatacja drewna z użyciem ciężkiego sprzętu wygniatającego koleiny przyczynia się do tworzenia nowych siedlisk i miejsc rozrodu dla kumaka. Niemniej, górskie specyfika tego terenu (stoki, kamieniste podłoże) jest z kolei czynnikiem ograniczającym używanie ciężkiego sprzętu, a tym samym powstawanie licznych kolein. Dlatego też lokalnie pojawiające się koleiny i zagłębienia stanowiące okresowe siedliska herpetofauny powinny być chronione przed zniszczeniem (rozjeżdżaniem) w okresie rozrodu płazów.

Analizując powyższe zapisy oraz biorąc pod uwagę środowisko występowania gatunku, liczebność populacji na analizowanym terenie oraz jego biologię rozrodu – nie stwierdza się negatywnego oddziaływanie PUL na kumaka górskiego.

### **Nietoperze:**

**1303 - Podkowiec mały - *Rhinolophus hipposideros***

**1321 - Nocek orzęsiony - *Myotis emarginatus***

**1324 - Nocek duży - *Myotis myotis***

Według SDF obszar N2000 Nawojowa został utworzony dla ochrony kolonii rozrodczych podkowca małego, Jeden z najważniejszych obszarów dla zachowania populacji podkowca małego oraz istotne obszary występowania nocka dużego oraz nocka orzęsionego.

Obszar N2000 w obecnych granicach obejmuje 4 kolonie rozrodcze podkowca małego i ich obszar żerowania. Kolonie rozrodcze znajdują się następujących obiektach (poza gruntami będącymi w zarządzie Nadleśnictwa):

- Pałac w Nawojowej - kolonia rozrodcza podkowca małego na strychu pałacu w Nawojowej

- Kościół w Kamionce Wielkiej - kolonia rozrodcza podkowca małego na strychu kościoła w Kamionce Wielkiej
- Kościół w Królowej Górnej - kolonia rozrodcza podkowca małego na strychu kościoła w Królowej Górnej
- Plebania w Królowej Górnej - kolonie rozrodcze podkowca małego i mrocza pónego na strychu.

Lasy Nadleśnictwa Nawojowa, położone w granicach opisywanego obszaru N2000 stanowią żerowisko dla wymienionych wyżej przedmiotów ochrony.

Analizując tabelę nr 48 ze strony 142, która przedstawia strukturę zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2020-2029 w granicach obszaru Natura 2000 (rębnie 64,89 ha, pielęgnowanie 174,29), należy stwierdzić że PUL nie przewiduje żadnych zabiegów, które potencjalnie prowadziłyby do utraty siedlisk żerowania nietoperzy. Naczelnym celem Planu Urządzenia Lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Zakres realizowanych prac zachowa ciągłość lasów (terenów leśnych zalesionych) na omawianym obszarze, tym samym żerowiska nietoperzy pozostaną niezmienione.

Opracowany w ramach PUL „Zakres zadań ochronnych dla obszaru N2000 Nawojowa PLH120035”, zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody, nie definiuje zagrożeń związanych z gospodarką leśną, dla opisywanego gatunków nietoperzy, natomiast podaje ogólne działania ochronne, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Nawojowa, należą do nich:

- Poprawa cech strukturalnych oraz zwiększenie bioróżnorodności lasu, przede wszystkim: przebudowa składu gatunkowego drzewostanów doprowadzająca do zgodności z typem siedliskowym lasu i jego pielęgnacja zgodnie z PUL, pozostawianie drzew dziuplastych, dbałość o stan zadrzewień.
- Monitoring stanu siedlisk nietoperzy oraz realizacji celów działań ochronnych: monitoring polegający na lustracji stanu lasów należy prowadzić w trakcie bieżących obowiązków służbowych lub przynajmniej raz w roku w ramach oceny stanu drzewostanów HCVF.

Lasy Nadleśnictwa Nawojowa stanowią doskonałą bazę żerowiskową dla opisywanych nietoperzy, tym samym wyklucza się możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania zapisów Planu Urządzenia Lasu na opisywane przedmioty ochrony, wpływ zapisów dokumentu ocenia się jako dodatni.

#### **Traszki:**

**1166 - Traszka grzebieniasta - *Triturus cristatus***

**2001 - Traszka karpacka - *Triturus montandoni***

Lasy Nadleśnictwa Nawojowa w zasięgu obszaru N2000 Nawojowa stanowią potencjalne miejsce występowania tych gatunków. Analizując tabelę nr 48 ze strony 142, która przedstawia strukturę zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2020-2029 w granicach obszaru Natura 2000 (Rębnie 64,89 ha, Pielęgnowanie 174,29), należy stwierdzić że PUL nie przewiduje żadnych zabiegów, które potencjalnie prowadziłyby do utraty potencjalnych siedlisk występowania tych gatunków. Naczelnym celem Planu Urządzenia Lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

Opracowany w ramach PUL „*Zakres zadań ochronnych dla obszaru N2000 Nawojowa PLH120035*”, zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody, nie definiuje zagrożeń związanych z gospodarką leśną, dla opisywanych gatunków, natomiast podaje ogólne działania ochronne, do których należą: monitoring stanu ochrony populacji i siedliska oraz uzupełnienie stanu wiedzy o populacji gatunków oraz o ich siedliskach. Wspomniany projekt nie definiuje działań ochronnych, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo.

Tabela nr 50. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Nawojowa PLH120035 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa

Lp.	Nazwa i kod siedliska stanowiącego przedmiot ochrony	Kryteria <sup>1)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie <sup>2,3)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna <sup>4)</sup> ocena Planu Urządzenia Lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe	Rębnie stopniowe, rębnie przerębne		
1	9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )	1	0	0	+	0	+	+	
		2	0	0	+	0	+	+	
		3	0	0	+	0	+	+	
2	9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	1	0	0	0	0	+	0	
		2	0	0	0	0	+	0	
		3	0	0	+	0	+	+	

Objaśnienia do tabeli nr 50.

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian (0), zmniejszenie jako (-)

kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym)

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

## 7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Tabela nr 51. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Nawojowa PLH120035 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa

Lp.	Nazwa i kod gatunku rośliny lub zwierzęcia stanowiącego przedmiot ochrony oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria <sup>1)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie <sup>2,3)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna <sup>4)</sup> ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie częściowe	Rębnie stopniowe, rębnie przerębowe		
1	1193 Kumak górski <i>Bombina variegata</i>	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	+	0	0	+	
2	1321 Nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i>	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	+	
3	1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	+	
4	1303 Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	+	
5	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	
6	2001 Traszka karpacka <i>Triturus montandoni</i>	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	

---

## 7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

---

Objaśnienia do tabeli nr 51:

- 1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:
  - kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-)
  - kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-)
  - kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedliska (-)
  
- 2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -.3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym).  
Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)
  
- 3) Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej
  
- 4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

### 7.1.2.3. Łabowa PLH120036

#### 7.1.2.3.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura Łabowa PLH120036

Przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036 są siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z oceną stopnia reprezentatywności A,B lub C oraz gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG mające ocenę populacji A,B lub C. Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono przedmioty ochrony na omawianym obszarze, występujące na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.

**Tabela nr 52. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Ocena ogólna**
1	9110	Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )	C
2	9130	Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i> )	C

Objaśnienia do tabeli:

\*Siedlisko priorytetowe

\*\* Ocena ogólna wg SDF

**Tabela nr 53. Wykaz gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej będących przedmiotami ochrony obszaru Łabowa PLH120036 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna*	Uwagi
1	1303	Podkowiec mały	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	B	Lasy Nadleśnictwa Nawojowa w zasięgu obszaru N2000 Łabowa stanowią teren zerowiskowy nietoperza

Objaśnienia do tabeli:

\*Ocena ogólna wg SDF

#### 7.1.2.3.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036

W ramach prac nad PUL do każdego wyłączenia drzewostanowego został określony dominujący typ siedliskowy lasu (TSL). Udział wyróżnionych TSL w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Nawojowa znajdującej się w granicach obszaru Natura 2000 przedstawia poniższa tabela.

**Tabela nr 54. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

TSL	Powierzchnia zalesiona (ha)	Zgodny		Częściowo zgodny		Niezdany	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
LMGŚW	152,42	152,42	10,99	-	-	-	-
LGŚW	1234,49	1128,85	81,39	105,64	7,62	-	-
<b>Razem:</b>	<b>1386,91</b>	<b>1281,27</b>	<b>92,38</b>	<b>105,64</b>	<b>7,62</b>	-	-

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020 r.

Z powyższej tabeli nr 52 wynika, że dominującym typem siedliskowym lasu na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000 jest las górski świeży (LGśw) – 1234,49 ha. Na ponad 80% obszaru w typie

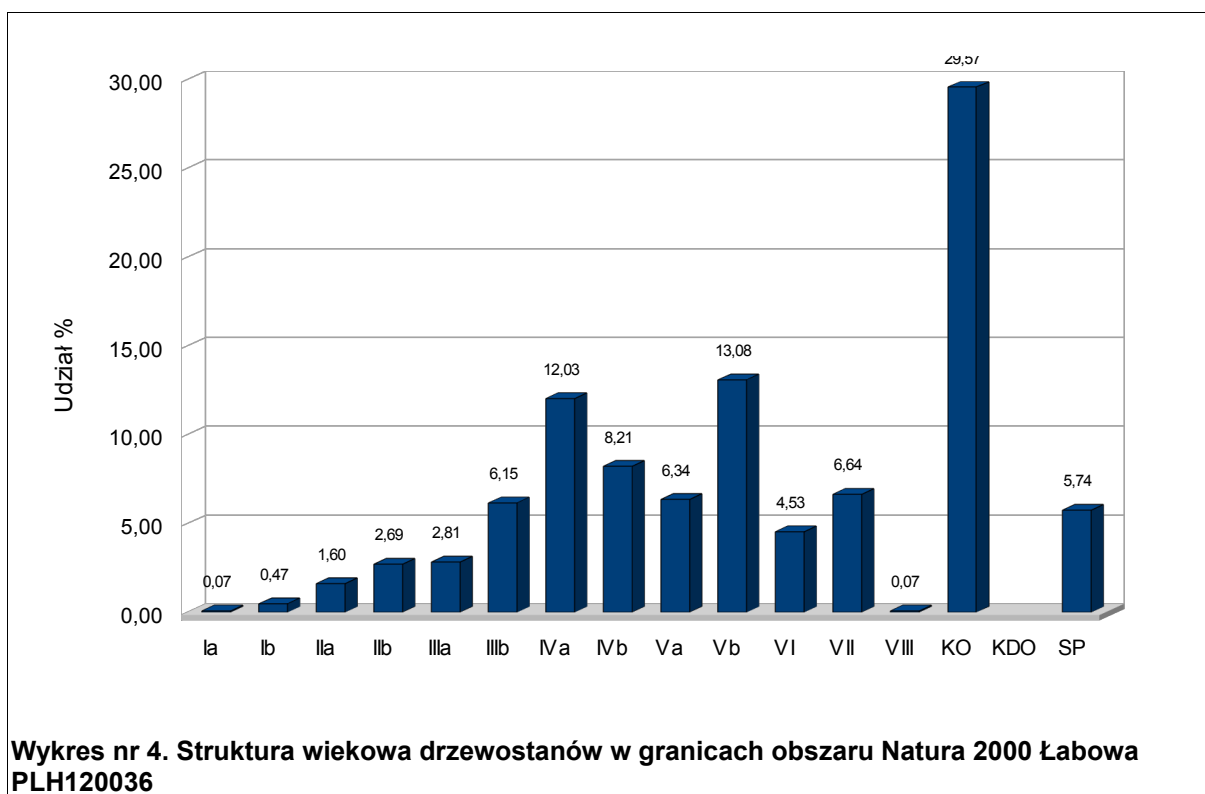
LGśw, drzewostan jest zgodny z siedliskiem, natomiast częściowo zgodny na około 7,6%. Udział lasu mieszanego górskiego świeżego (LMGśw) wynosi 152,42 ha, występuje on wyłącznie w typie zgodnym drzewostanu z TSL.

### 7.1.2.3.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, VII 2018) obszar Łabowa PLH120036 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 3251,19 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Nawojowa znajduje się obszar o powierzchni 1414,53 ha, w tym:

- „Ls” – 1406,80 ha,
  - leśna zalesiona: 1386,91 ha,
  - leśna niezalesiona: 0,62 ha,
  - leśna związana z gospodarką leśną: 19,27 ha;
- „pozostałe” – 7,73 ha.

Na potrzeby niniejszego opracowania w oparciu o dane zawarte w PUL dla Nadleśnictwa przygotowano zestawienie obrazujące strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów w granicach omawianego obszaru.



Analizując tabelę nr 55, oraz wykres numer 4, należy stwierdzić, że na omawianym obszarze Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa w drzewostanach na zdecydowanej większości panuje jodła, która zajmuje ponad 55% powierzchni leśnej zalesionej. Widoczny udział w drzewostanach ma także buk, zajmujący ponad 31% powierzchni



omawianego obszaru oraz sosna występująca na blisko 100 ha (ok. 7,2% pow.). Udział pozostałych gatunków jest niewielki. Najwięcej drzewostanów jest w w klasie odnowienia (blisko 30%), znaczącym udziałem odznaczają się także drzewostany będące w IV i V klasie wieku, zajmują one łącznie około 40% powierzchni omawianego obszaru Natura 2000.

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Tabela nr 55. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036 (wg gatunków i wieków rzeczywistych)

Gatunek	Klasa wieku															Razem [ha]	Razem [%]	
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	KO	KDO			SP
SO	-	-	-	-	-	2,77	49,51	9,48	10,83	15,62	1,98	-	-	7,85	-	1,58	99,62	7,18
MD	-	0,64	4,57	-	1,36	-	1,93	-	1,78	-	0,95	-	-	-	-	-	11,23	0,81
ŚW	-	-	3,60	4,10	1,19	2,12	7,94	4,87	3,00	16,54	-	-	-	13,55	-	-	56,91	4,10
JD	0,80	1,68	8,14	20,02	21,11	50,84	46,33	68,63	53,24	108,98	31,64	85,27	-	202,84	-	71,37	770,89	55,59
BK	0,20	4,00	5,90	12,99	14,38	26,27	55,47	30,15	19,05	40,33	28,25	6,78	1,00	185,87	-	6,59	437,23	31,53
JW	-	-	-	-	0,97	3,09	2,53	0,68	-	-	-	-	-	-	-	-	7,27	0,52
BST	-	-	-	-	-	-	0,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,41	0,03
JS	-	-	-	0,22	-	0,13	1,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,26	0,16
GB	-	-	-	-	-	-	0,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,54	0,04
BRZ	-	-	-	-	-	-	0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,26	0,02
OL	-	0,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16	0,01
OS	-	-	-	-	-	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	0,01
<b>Razem [ha]</b>	<b>1,00</b>	<b>6,48</b>	<b>22,21</b>	<b>37,33</b>	<b>39,01</b>	<b>85,35</b>	<b>166,83</b>	<b>113,81</b>	<b>87,90</b>	<b>181,47</b>	<b>62,82</b>	<b>92,05</b>	<b>1,00</b>	<b>410,11</b>	<b>-</b>	<b>79,54</b>	<b>1386,91</b>	<b>100,00</b>
<b>Razem [%]</b>	<b>0,07</b>	<b>0,47</b>	<b>1,60</b>	<b>2,69</b>	<b>2,81</b>	<b>6,15</b>	<b>12,03</b>	<b>8,21</b>	<b>6,34</b>	<b>13,08</b>	<b>4,53</b>	<b>6,64</b>	<b>0,07</b>	<b>29,57</b>	<b>-</b>	<b>5,74</b>	<b>100,00</b>	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020 r.

#### 7.1.2.3.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000

##### Łabowa PLH120036

W celu dokonania analizy wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na przedmioty ochrony w omawianym obszarze Natura 2000 przygotowano zestawienia powierzchniowe i procentowe poszczególnych grup zabiegów gospodarczych.

W tabelach nr 56 i 57 zestawiono planowane zabiegi gospodarcze odpowiednio dla całego obszaru w granicach Nadleśnictwa oraz w odniesieniu do występujących przedmiotów.

**Tabela nr 56. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2020-2029 w granicach obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036 wg PUL dla Nadleśnictwa Nawojowa**

Lp.	Rodzaj zabiegu	Powierzchnia (ha)
1	Bez zabiegu	15,93
2	Odnowienia	4,80
3	Pielęgnacja	1018,43
4	Rębnia IV	441,65
5	Rębnia V	79,54

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020 r.

**Tabela nr 57. Zbiornicze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Lokalizacja przedmiotu ochrony (oddział, pododdział)	Brak wskazań	Planowane zabiegi gospodarcze (ha)								
				Zalesie- nia	Odnowie- nia	Pielęgno- wanie d-stanów	Rodzaj rębni					Suma
							I	II	III	IV	V	
<b>Siedliska przyrodnicze z Zał. I Dyrektywy Siedliskowej</b>												
1	9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )	w całości lub we fragmentach: 33Aa, 33Ca, 49b, 52b, 54b, 54c, 55a, 55b, 56a, 56c, 58b, 59b, 60b, 61b, 61c, 62b, 63f, 63g, 223c, 224c, 224f, 224g, 224h, 225a, 225b, 225c, 226a, 226b, 227k, 227m, 228b, 229a, 229b, 232a, 233a, 233b, 233c, 234a, 234Ab, 235b, 237c, 237h, 238a, 238c, 239c, 239d, 240f, 241b			3,20	427,16			117,90	33,36	151,26	

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Lokalizacja przedmiotu ochrony (oddział, pododdział)	Brak wskazań	Planowane zabiegi gospodarcze (ha)								
				Zalesie- nia	Odnowie- nia	Pielęgno- wanie d-stanów	Rodzaj rębni					Suma
							I	II	III	IV	V	
2	9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i> )	w całości lub we fragmentach: 33Ba, 33Ab, 33Bb, 33Ac, 33Bc, 33Ad, 33Bd, 48a, 48c, 49a, 50a, 51a, 51b, 51d, 51f, 52a, 53a, 56b, 57a, 57b, 59a, 60a, 60c, 61a, 62a, 62c, 63b, 63d, 64a, 64b, 222g, 224i, 230a, 231c, 231g, 232b, 234Aa, 234b, 235a, 235c, 236a, 236b, 236c, 236f, 236g, 237a, 237b, 237d, 237g, 238b, 239a, 240a, 240b, 240c, 240d, 241a, 242a, 242b, 242c, 242f, 242g, 242h, 242i, 243a, 243b, 244a, 245a, 245b, 245c, 246a, 246b	-	-	1,60	469,86	-	-	-	316,14	37,11	353,25
<b>Gatunki zwierząt z Zał. II Dyrektywy Siedliskowej</b>												
3	1303 Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Lasy Nadleśnictwa Nawojowa w zasięgu obszaru N2000 Łabowa stanowią teren żerowiskowy nietoperza	15,93	-	4,8	1018,43	-	-	-	441,65	79,54	521,19

\* Siedlisko priorytetowe

\*\* Dla leśnych siedlisk przyrodniczych podano tylko te wydzielania w których dane siedlisko leśne zajmuje co najmniej 25% powierzchni

### 9110 – Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)

Zapisy Planu Urządzenia Lasu dla tych terenów przewidują przede wszystkim przeprowadzenie prac związanych z pielęgnacją drzewostanów na łącznej powierzchni 427,16 ha. Zabiegi te jak już wielokrotnie wspomniano, wpłyną na regulację zwarcia i zagęszczenia oraz odpowiedniego rozmieszczenia drzew w drzewostanie, poprawią ich stan sanitarny i biologiczną odporność lasu, wpłyną też na ustabilizowanie się wysokiej jakości hodowlanej drzewostanu. Celem zabiegów przedrębnych jest popieranie najbardziej wartościowych składników drzewostanu i naturalnej różnorodności biologicznej. Użytkowanie rębni IV i V przewidziano na łącznej powierzchni około 160 ha. Zabiegi wskazanymi rębniami naśladują naturalne procesy przemiany pokoleń w drzewostanach i w łagodny sposób doprowadza do ich chwilowego odmłodzenia.

Opracowany w ramach PUL dla Nadleśnictwa Nawojowa „Zakres zadań ochronnych dla obszaru N2000 Łabowa PLH120036”, zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody, nie definiuje zagrożeń związanych z gospodarką leśną, natomiast podaje działania ochronne do których należą:

- Utrzymanie dotychczasowe formy i intensywności użytkowania.
- Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów.

- Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów.  
PUL zakłada utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony poprzez:
  - prowadzenie gospodarki leśnej w kierunku hodowli stabilnych drzewostanów zgodnych z siedliskiem,
  - prowadzenie przebudowy drzewostanów w kierunku właściwych siedliskowo buczyn poprzez promowanie nasadzeń buka i jodły. Popieranie odnowienia naturalnego buka,
  - prowadzenie działań w kierunku odtworzenia zasobów rozkładającego się drewna drzew martwych i zamierających poprzez ich pozostawienie do naturalnego rozkładu. Dążność do zwiększenia udziału drewna drzew martwych (leżącego i stojącego) do wartości 10-20 m<sup>3</sup>/ha,
  - planowanie gospodarki leśnej z założeniem wieku rębności Jd i Bk nie mniej niż 120 lat,
  - planowanie rębni stopniowych (IVa i IVd), względnie rębni przerębowej (V),
  - przyjmowanie docelowych typów drzewostanów (TD): Bk, Jd, Jd-Bk, Bk-Jd, uwzględnianie świerka najwyżej jako nielicznej domieszki.

Orientacyjny skład gatunkowy jaki podaje protokół KZP dla siedliska kwaśnych buczyn jest zgodny z opracowaniem J.M. Matuszkiewicza (2007 r.). Proponowane domieszki w drzewostanie są naturalnymi elementami, które pozwalają na pielęgnację i utrzymanie naturalnych składów gatunkowych drzewostanu w omawianym siedlisku przyrodniczym.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja prac gospodarczych zgodnie z wymienionymi powyżej założeniami wpłynie neutralnie (a w perspektywie czasowej pozytywnie) na stan zachowania kwaśnych buczyn.

### **9130 – Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*)**

Żyzne buczyny (9130) są obok kwaśnych buczyn najczęściej spotykanym siedliskiem w granicach omawianego obszaru Natura 2000. W ramach zaplanowanych w PUL zabiegów – w wydzieleniach, na których zidentyfikowano analizowane siedlisko przewidziano głównie realizację zabiegów związanych z pielęgnowaniem drzewostanów (na powierzchni blisko 470 ha) ukierunkowanych na trzebieże, co przyczyni się w perspektywie czasowej do maksymalnego dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedliska oraz poprawi jego warunki sanitarne. Użytkowanie rębne (rębniami IV i V), przewidziano na ponad ok. 353 ha.

Opracowany w ramach PUL dla Nadleśnictwa Nawojowa „Zakres zadań ochronnych dla obszaru N2000 Łabowa PLH120036”, zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody, nie definiuje zagrożeń związanych z gospodarką leśną, natomiast podaje działania ochronne do których należą:

- Utrzymanie dotychczasowej formy i intensywności użytkowania.
- Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów.
- Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów.

Działanie ochronne w postaci utrzymania dotychczasowej formy i intensywności użytkowania pozostaje zbieżne z założeniami PUL. Dodatkowo należy podkreślić, że zasoby drewna drzew martwych (leżanina oraz drzewa stojące) są w Nadleśnictwie

Nawojowa systematycznie zwiększane. Przy wykonywanych zabiegach pielęgnacyjnych usuwane są tylko te drzewa martwe, które zagrażają bezpieczeństwu ludzi i mienia lub stwarzają zagrożenie dla trwałości lasu (tzw. posusz czynny).

W związku z powyższym, realizacja prac gospodarczych przy uwzględnieniu wspomnianych założeń ochronnych wpłynie pozytywnie na stan zachowania tego siedliska.

### **1303 - Podkowiec mały - *Rhinolophus hipposideros***

Według SDF na terenie obszaru stwierdzono 1 gatunek nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej jest nim podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros*, stanowisko jego znajduje się w Kościele PW. św. Stanisława Biskupa i Męczennika w Łabowej (kościół położony poza gruntami będącymi w zarządzie Nadleśnictwa). Lasy Nadleśnictwa Nawojowa, położone w granicach opisywanego obszaru N2000 stanowią żerowisko dla tego przedmiotu ochrony.

Analizując tabelę nr 56, która przedstawia strukturę zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2020-2029 w granicach obszaru Natura 2000 (Rębnie IV i V planowane łącznie na ok. 521 ha oraz zabiegi związane z pielęgnowaniem drzewostanów - ok. 1018 ha), należy stwierdzić że PUL nie przewiduje żadnych zabiegów, które potencjalnie prowadziłyby do utraty siedlisk żerowania nietoperzy. Naczelnym celem Planu Urządzenia Lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Zakres realizowanych prac zachowa ciągłość lasów (terenów leśnych zalesionych) na omawianym obszarze, tym samym żerowiska nietoperzy pozostaną niezmienione.

Opracowany w ramach PUL dla Nadleśnictwa Nawojowa „Zakres zadań ochronnych dla obszaru N2000 Łabowa PLH120036”, zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody, zawiera działania ochronne, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Nawojowa, należą do nich:

- Poprawa cech strukturalnych oraz zwiększenie bioróżnorodności lasu, polegająca na przebudowie składu gatunkowego drzewostanów doprowadzająca do zgodności z typem siedliskowym lasu i jego pielęgnacja zgodnie z PUL, pozostawianiu drzew dziuplastych.
- Monitoring stanu siedlisk nietoperzy oraz realizacji celów działań ochronnych, polegający na lustracji stanu lasów (należy prowadzić go w trakcie bieżących obowiązków służbowych lub przynajmniej raz w roku w ramach oceny stanu drzewostanów HCVF).

Działanie ochronne w postaci polegająca na przebudowie składu gatunkowego drzewostanów doprowadzająca do zgodności z typem siedliskowym lasu i jego pielęgnacja pozostaje zbieżne z założeniami PUL. W związku z powyższym wyklucza się możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania zapisów Planu Urządzenia Lasu na opisywany przedmiot ochrony, a sam wpływ dokumentu ocenia się jako dodatni.

Tabela nr 58. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Łabowa PLH120036 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa

Lp.	Nazwa i kod siedliska stanowiącego przedmiot ochrony	Kryteria <sup>1)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie <sup>2,3)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna <sup>4)</sup> ocena Planu Urządzenia Lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe	Rębnie stopniowe, rębnie przerębne		
1	9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )	1	0	+	+	0	0	+	
		2	0	+	+	0	0	+	
		3	0	+	+	0	0	+	
2	9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	1	0	0	+	0	0	0	
		2	0	0	+	0	0	0	
		3	0	+	+	0	0	+	

Objaśnienia do tabeli nr 58.

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian (0), zmniejszenie jako (-)

kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -.3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym)

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

**Tabela nr 59. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Nawojowa PLH120035 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

Lp.	Nazwa i kod gatunku rośliny lub zwierzęcia stanowiącego przedmiot ochrony oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria <sup>1)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie <sup>2,3)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna <sup>4)</sup> ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie częściowe	Rębnie stopniowe, rębnie przerębnowe		
1	1303 Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	

Objaśnienia do tabeli nr 59:

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się:

zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-)

kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-)

kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedliska (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym).

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta



**Tabela nr 60. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Łabowa PLH120036 występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

Lp.	Nazwa i kod gatunku rośliny lub zwierzęcia stanowiącego przedmiot ochrony oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria <sup>1)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie <sup>2,3)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna <sup>4)</sup> ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie częściowe	Rębnie stopniowe, rębnie przerębnowe		
1	1193 Kumak górski <i>Bombina variegata</i>	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	+	

Objaśnienia do tabeli nr 60:

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się:

zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-)

kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-)

kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedliska (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym).

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować rozróżniając w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

#### **7.1.2.4. Biała Tarnowska PLH120090**

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, VIII 2018) obszar Biała Tarnowska PLH120090 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 957,46 ha. Omawiany obszar Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa to dolina/koryto rzeki Białej Tarnowskiej, sąsiadujące głównie z oddziałami 10 i 11 Leśnictwa Florynka.

Zgodnie z „*Protokołem z posiedzenia Komisji Założeń Planu zwołanej celem wypracowania założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa na okres od 01.01.2020 r. do 31.12.2029 r. i prognozy oddziaływania tego planu na środowisko*” opisywany obszar swoim zasięgiem fragmentarycznie pokrywa się z pododdziałem 11c zajmując powierzchnię około 1 ara. Powierzchnia ta wynika z przecięcia warstw geometrycznych granic obszaru Biała Tarnowska PLH120090, przekazanymi przez RDOŚ w Krakowie z aktualną sytuacją ewidencyjną Nadleśnictwa.

W związku z niewielką powierzchnią jaką zajmuje obszar N2000 w Nadleśnictwie nie przedstawiano powierzchniowej i miąższościowej tabeli klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów. Dodatkowo we wspomnianym wydzieleniu nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090, a także gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej, dlatego też nie dokonano analizy wpływu zapisów PUL na wspomniane przedmioty ochrony.

## **7.2. Oddziaływanie na pozostałe formy ochrony przyrody**

### **7.2.1. Oddziaływanie na obszar chronionego krajobrazu**

Obszar chronionego krajobrazu (OChK) utworzono w celu ochrony i zachowania obszarów o wyróżniającym się krajobrazie, zróżnicowanych ekosystemach oraz obszarów pełniących funkcje korytarzy ekologicznych. W zamyśle Ustawy o ochronie przyrody OChK powinien być wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb społeczeństwa związanych z turystyką i wypoczynkiem.

Na terenie Obszaru zakazuje się (zgodnie z Uchwałą nr XVIII/299/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 lutego 2012 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu):

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2017 r., poz. 1405);
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Plan Urządzenia Lasu nie zmienia sposobu użytkowania gruntów. Pełnienie funkcji korytarza ekologicznego, jak i wartości krajobrazowe nie ulegną istotnej zmianie. Konsekwentne stosowanie gospodarki przerębowo-zrębowej zmienia wygląd lasu wpływając korzystnie na zróżnicowanie ekosystemów. Nie ma podstaw do tego aby sądzić, że bardziej zróżnicowana fizjonomia obszarów leśnych wpłynie negatywnie na krajobraz. Udostępnienie lasu społeczeństwu nie zmieni się znacząco. Miejscowe zakazy wstępu do lasu ustanawia się m. in. ze względu na prowadzenie prac leśnych. Ilość tych zakazów jest uzależniona od ilości prac zaplanowanych w Planie. Planowana ilość zabiegów nie będzie znacząco odbiegała od tej w ostatnim dziesięcioleciu. W związku z tym zapisy PUL nie wpłyną negatywnie na cele ochrony Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

### 7.2.2. Oddziaływanie na pomniki przyrody

Akty powołujące pomniki przyrody zawierają następujące zakazy: niszczenia, uszkodzenia lub przekształcenia drzew; uszkodzenia i niszczenia gleby wokół drzew a także umieszczania tablic, napisów i innych znaków nie związanych z ochroną pomnika przyrody.

Na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Nawojowa istnieje 5 pomników przyrody:

- Zespół skał pod Wierchem nad Kamieniem (Leśnictwo Barnowiec, Feleczyn),
- Buk „Hrabski” z otaczającym drzewostanem (Leśnictwo Homrzeska),
- Jedlica zielona (Leśnictwo Homrzeska),
- Dwa Buki „Ciołkiewiczza” (Leśnictwo Homrzeska)

Należy tutaj podkreślić, że dla dwóch pomników przyrody tj. Zespół skał pod Wierchem nad Kamieniem oraz Buk „Hrabski”, w obecnym PUL założono osobne wydzielania w miejscach ich występowania. Utworzenie osobnych wydzieleń dla wspomnianych powierzchniowych pomników przyrody, zostało uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Nawojowa, RDLP Kraków i RDOŚ (WST Stary Sącz) na spotkaniu roboczym w dniu 4.11.2019r. (Notatka Służbowa z dnia 6 listopada 2019 roku):

W ramach PUL zaleca się ochronę pomników przyrody jak i pozostałych cennych przyrodniczo obiektów (wykaz takich obiektów znajduje się w Programie Ochrony Przyrody w rozdziale 3.5). W odniesieniu do skupisk starych drzew, już na etapie projektowania

gospodarki leśnej, wskazuje się na pozostawianie kęp starodrzewów na powierzchniach zaplanowanych do intensywnej cięć odnowieniowych. W starodrzewach wyłączonych z użytkowania, w PUL zaleca się, aby działania z zakresu gospodarki leśnej ograniczać jedynie do cięć sanitarnych i porządkowych, o ile występuje zagrożenie zdrowia lub życia ludzi.

Ponadto, mając na uwadze art. 40 pkt.2 Ustawy o ochronie przyrody: "Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu" zaleca się, aby z chwilą stwierdzenia symptomów chorobowych lub istotnych uszkodzeń pomnika przyrody powiadomić właściwą Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, celem podjęcia niezbędnych działań ochronnych.

Realizacja wymienionych wyżej zaleceń pozwoli na pozytywną ocenę wpływu zapisów PUL na pomniki przyrody.

### **7.2.3. Oddziaływanie na rezerваты przyrody**

Na terenie Nadleśnictwa Nawojowa występują 3 rezerваты przyrody: Łabowiec, Barnowiec i Uhryń o łącznej powierzchni 114,84 ha. Wszystkie rezerваты leżą w Beskidzie Sądeckim, na terenie zarządzanym przez Lasy Państwowe. W rezerwatach nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, wszystkie wydzielenia zostały wyłączone z użytkowania decyzją Nadleśniczego. Wyłączenie drzewostanów z użytkowania w rezerwatach przyrody zostało także uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Nawojowa, RDLP Kraków i RDOŚ (WST Stary Sącz) na spotkaniu roboczym w dniu 4.11.2019r. (Notatka Służbowa z dnia 6 listopada 2019 roku).

W związku z powyższym, nie stwierdza się negatywnego oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na rezerваты przyrody, wpływ wspomnianego PUL ma pozytywny wpływ.

### **7.2.4. Oddziaływanie na strefy ochronne miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych**

Na terenie Nadleśnictwa Nawojowa istnieją 2 stref ochronnych miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych dla 2 gatunków ptaków chronionych: bociana czarnego (*Ciconia nigra*), oraz orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*, = syn. *Clanga pomarina*).

Ochrona strefowa zajmuje łącznie powierzchnię 25,63 ha, w tym ochrona całoroczna (ścista) 9,01 ha, a ochrona okresowa (częściowa) 16,62 ha. Strefa ochrony całorocznej jest zupełnie wyłączona z użytkowania gospodarczego - wykonywanie jakichkolwiek czynności na tym obszarze wymaga uzgodnień z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska. Na obszarze strefy ochrony okresowej ochrona obowiązuje jedynie w okresie lęgowym gatunku. Poza okresem zabiegi w strefie okresowej są dopuszczalne. Poniżej w tabeli przedstawiono zestawienie pododdziałów na gruntach leśnych na obszarze stref ochronnych wraz z ustalonymi wskazaniem gospodarczymi. Zabiegi w strefie okresowej zostały ustalone na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 4.11.2019r. (Notatka Służbowa z dnia 6 listopada 2019 roku) pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Nawojowa, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków (WST Stary Sącz) oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o.

**Tabela nr 61. Zestawienie wskazań gospodarczych na obszarze strefy ochrony ostoi bociana czarnego, wraz z ustalonymi wskazaniem gospodarczymi (Leśnictwo Berest)**

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Rodzaj ochrony	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacji z Nadleśnictwem Nawojowa	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni	Informacje uzupełniające
1	2	3	4	5	6	7
Szczegółowa lokalizacja strefy znajduje się w Załączniku do POP - dane wrażliwe		Okresowa	BRAK WSKAZAŃ	<b>BRAK WSKAZAŃ</b>	D-STAN	Wyłączony drzewostan nasienny
		Okresowa	TP, CP 20%	<b>TP, CP 20%</b>	D-STAN	
		Okresowa	TP, CP 20%	<b>TP, CP 20%</b>	D-STAN	
		Całoroczna	BRAK WSKAZAŃ	<b>BRAK WSKAZAŃ</b>	D-STAN	
		Okresowa	TP	<b>TP</b>	D-STAN	
		Całoroczna	BRAK WSKAZAŃ	<b>BRAK WSKAZAŃ</b>	D-STAN	Wyłączony drzewostan nasienny
		Okresowa	BRAK WSKAZAŃ	<b>BRAK WSKAZAŃ</b>	D-STAN	Wyłączony drzewostan nasienny

**Tabela nr 62. Zestawienie wskazań gospodarczych na obszarze strefy ochrony ostoi orlika krzykliwego, wraz z ustalonymi wskazaniem gospodarczymi (Leśnictwo Berest)**

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Rodzaj ochrony	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacji z Nadleśnictwem Nawojowa	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni	Informacje uzupełniające
1	2	3	4	5	6	7
Szczegółowa lokalizacja strefy znajduje się w Załączniku do POP - dane wrażliwe		Całoroczna	BRAK WSKAZAŃ	<b>BRAK WSKAZAŃ</b>	D-STAN	D-stan wyłączony z użytkowania decyzją Nadleśniczego
		Okresowa	TP	<b>TP</b>	D-STAN	
		Całoroczna	BRAK WSKAZAŃ	<b>BRAK WSKAZAŃ</b>	D-STAN	D-stan wyłączony z użytkowania decyzją Nadleśniczego
		Okresowa	IVD 30%, AGROT 20%, ODN-ZŁOŻ 20%	<b>IVD 30%, AGROT 20%, ODN-ZŁOŻ 20%</b>	D-STAN	
		Okresowa	TP	<b>TP</b>	D-STAN	

W związku z tym, że zabiegi będą wykonane wyłącznie w strefie okresowej, nie przewiduje się negatywnego wpływu zapisów PUL na istniejącą strefę ochrony. Wpływ zapisów PUL na istniejące strefy ochrony będzie pozytywny pod warunkiem zachowania terminowości realizacji prac.

### 7.2.5. Oddziaływanie na gatunki chronione

Na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa stwierdzono występowanie różnorodnych gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną na podstawie Rozporządzeń Ministra Środowiska. W podrozdziale tym ogólnie omówiono wpływ na gatunki.

W Programie Ochrony Przyrody zapisano szereg wskazań dla gospodarki leśnej, które minimalizują ewentualny negatywny wpływ realizacji zapisów Planu, natomiast działania ochronne opisano w rozdziale 7.3.3 i 7.3.4. Dodatkowo szczegółowe zalecenia

ochronne dla głuszca opisano w POP w rozdziale 3.6.5 oraz w niniejszej prognozie w rozdziale 5.7.5.

Ponadto w przypadku roślin zaplanowano w POP wiele wskazań ochronnych. Głównie wskazywano na minimalizowanie negatywnego oddziaływania zrywki drewna na stanowiska gatunków chronionych.

W Planie UL nie są planowane żadne działania gospodarcze, które łamią zakazy obowiązujące gospodarkę leśną w Rozporządzeniu dotyczącym grzybów chronionych.

W Planie nie są planowane żadne działania gospodarcze, które łamią zakazy obowiązujące gospodarkę leśną w Rozporządzeniu dotyczącym zwierząt chronionych. W POP wskazano wiele zaleceń, które minimalizują ewentualny negatywny wpływ zabiegów na zwierzęta, zalecono głównie prowadzić prace gospodarcze poza okresem lęgowym, chronić miejsca gniazdowania, szczególnie poprzez pozostawianie przestoi i zakrzewień, które nie wymagają usunięcia podczas prac leśnych, zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach.

Wpływ gospodarki leśnej prowadzonej w oparciu o Plan Urządzenia Lasu – w kontekście wpływu na gatunki chronione należy ocenić:

- negatywnie w perspektywie krótkookresowej (przypadkowe niszczenie grzybów i roślin chronionych w toku prowadzenia prac gospodarczych, płoszenie zwierząt, przypadkowe zabijanie osobników (np. płazów),
- neutralnie/pozytywne w perspektywie średnio- i długookresowej.

### **7.3. Oddziaływanie na elementy środowiska**

#### **7.3.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną**

Różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie życia na wszelkich poziomach jego organizacji. Różnorodność biologiczną można podzielić na:

- różnorodność gatunkową - bogactwo roślin i zwierząt;
- różnorodność genetyczną (wewnątrzgatunkową) - zróżnicowanie genów poszczególnych gatunków;
- różnorodność ekosystemów - bogactwo siedlisk warunkujących bogactwo ekosystemów.

Ochrona różnorodności biologicznej w Nadleśnictwie realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji. W zakresie różnorodności gatunkowej - mogą być oceniane zapisy PUL dotyczące:

- a) wpływu projektowanych zabiegów na różnorodność gatunkową grzybów, roślin i zwierząt,
- b) wpływu projektowanych zabiegów na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów.

W pierwszym przypadku jednoznaczna ocena nie jest możliwa, gdyż realizacja Planu UL może różnie wpływać na różne grupy gatunków. Dla niektórych jest to działanie negatywne dla innych pozytywne. Na przykład cięcia rębne w 90-letnim drzewostanie sosnowym, będą niekorzystne dla gatunków związanych z dojrzałymi drzewostanami iglastymi (dzięcioł czarny), a korzystne dla gatunków potrzebujących otwartej przestrzeni w lesie (lelek, lerka). Jednocześnie Plan zapewnia stałą obecność wszystkich faz rozwojowych drzewostanów, co jest istotne do utrzymania stałej populacji większości gatunków zwierząt.

Odnosnie wpływu projektowanych zabiegów na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów, zaprojektowane w Planie działania zmierzają do przebudowy

drzewostanów o niedostosowanym składzie gatunkowym do siedliska przyrodniczego (siedliska grądowe zdominowane przez sosnę i świerk), polegają na stopniowej, rozłożonej w czasie przebudowie przy użyciu rębni złożonych i zabiegach hodowlanych prowadzących do uzyskania składu gatunkowego dostosowanego do charakteru siedliska.

Kolejnym istotnym skutkiem założeń zaplanowanych w PUL (o oddziaływaniu jednoznacznie dodatnim) jest wyłączenie z zabiegów gospodarczych pewnych grup drzewostanów. W wyniku takiego podejścia wytworzą się w lasach gospodarczych ostoje bioróżnorodności – zasobne w cenne gatunki fauny i flory oraz zbiorowiska roślinne (siedliska przyrodnicze).

W celu zwiększania różnorodności ekosystemów Nadleśnictwo wyznaczyło lasy o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF). W Nadleśnictwie Nawojowa wyznaczone zostały następujące kategorie HCVF:

**Tabela nr 63. Zestawienie lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF) w Nadleśnictwie Nawojowa**

Kategoria HCVF	Znaczenie
1.1.1	Obszary chronione w rezerwach
1.1.2	Obszary chronione w parkach krajobrazowych
2.1	Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej
3.1	Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej
3.2	Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy, lecz w Polsce pospolitsze i występujące wielkoobszarowo, stanowiące ważne obszary gospodarki leśnej
4.1	Lasy wodochronne
4.2	Lasy glebochronne
6	Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności

Na terenie Nadleśnictwa Nawojowa lasy lub grunty leśne i nieleśne spełniające kryteria HCVF występują licznie. Wiele z tych gruntów (obszarów) spełnia dwie, a nawet więcej kategorii.

Różnorodność gatunkową lasów Nadleśnictwa Nawojowa obrazują między innymi:

- tabela Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu zamieszczona w Elaboracie PUL,
- wykaz roślin chronionych występujących na gruntach Nadleśnictwa - zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody i Prognozie,
- wykaz zwierząt chronionych na gruntach Nadleśnictwa – zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody i Prognozie,
- wykaz siedlisk chronionych w ramach sieci Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa – zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody i Prognozie,
- wykaz gatunków roślin i zwierząt chronionych w ramach sieci Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa – zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody i Prognozie.

Prace leśne niosą pewne ryzyko związane z ujemnym wpływem na niektóre gatunki zwierząt (w mniejszym stopniu roślin), których stanowiska mogłyby zostać zniszczone podczas wykonywania zabiegów gospodarczych. Jednakże ryzyko to daje się sprowadzić do wartości minimalnej poprzez założenia Planu takie jak:

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

- nie prowadzenie cięć rębnych na siedlisku przyrodniczym 91E0,
- znajomość rozlokowania w terenie stanowisk rzadkich i chronionych roślin i zwierząt, na bieżąco uzupełnianie w SILP i na mapach podczas całego okresu obowiązywania Planu,
- w przypadku znanych stanowisk ptaków, wykonanie zabiegów gospodarczych w sposób minimalizujący ryzyko utraty lęgów, bądź wykonanie zabiegu poza okresem lęgowym,
- dysponowanie wyszkoloną kadrą leśną, która podczas zabiegów gospodarczych (lustracja terenowa przed wykonaniem zabiegu) potrafi zminimalizować ryzyko zniszczenia siedliska cennego gatunku (poprzez wyłączenie z działań gospodarczych obszaru występowania/gniazdowania gatunku) – wykluczenie konfliktu zabiegu z ewentualnym stanowiskiem lęgowym gatunków ptaków.

Oceniając wpływ zaprojektowanych działań pod kątem ich wpływu na różnorodność gatunkową drzewostanów odnieść się trzeba do tabeli zawierającej proponowane typy drzewostanu (TD) i składy gatunkowe. Tabela ta dla każdego typu siedliskowego lasu (TSL) określa optymalny TD (lub kilka TD) oraz proponowane składy upraw z określeniem przedziału procentowego udziału każdego gatunku.

**Tabela nr 64. Typy drzewostanów o kierunku gospodarczym i ochronnym (wg KZP)**

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska N2000	Typ drzewostanu	Ramowy skład gatunkowy odnowień [%]
1	LMGśw LMGw	9410	Św Jd	Jd 50%, Św 30%, Bk, Md, Jw i inne 20%
		9110-3	Jd	Jd 70%, Św 10%, Bk 10%, Jw i inne 10%
		9110-2	Bk	Bk 70%, Jd 10%, Md, Św, Jw, Bst 20%
Jd Bk	Bk 50%, Jd 30%, Jw, Św, Md 20%			
2	LGśw, LGw	9130, 9110-3	Jd Bk	Bk 60%, Jd 30%, Bst, Jw, Md, Św 10%
			Bk	Bk 80%, Jd, Jw, Md, Św i inne 20%
			Bk Jd	Jd 60%, Bk 30%, Jw, Md, Św, Lp i inne 10%
			Jd	Jd 80%, Bk 10%, Jw, Md, Św, Lp i inne 10%
		9180*	Bk Jw	Jw 60%, Bk 30%, Jd, Kl, Lp, Bst i inne 10%
3	LIG	91E0*	Js Olsz	Olsz 60%, Js 20%, Jw, Bst, Św, Jd i inne 20%
			OI Js	Js 50%, OI/Olsz 30%, Jw 10%, Wz, Lp, Gb 10%
			Jw OI	OI 50%, Jw 30%, Jd, Św, Bst, Os 20%
4	OIG/OIJG	91E0*	Olsz	Olsz 70%, Js 10%, Bst, Jw, Bk i inne 20%
5	9170	9170	Lp Gb	Gb 50%, Lp 30%, Kl, Db, Jw, Jd i inne 20%
			Gb Lp Db	Db 50%, Lp 20%, Gb 20%, Bk, Jd, Jw, Kl i inne 10%
			Bk Gb	Gb 40%, Bk 30%, Lp 10%, Jw, Db, Kl, i inne 20%
	9130	9130	Gb	Gb 70 %, Lp 10%, Bk 10%, Db, Kl i inne 10%
			Bk Jd	Jd 50%, Bk 20%, Db 10%, Lp, Jw, Kl, Wz i inne 20%
			Jd Bk	Bk 50%, Jd 30%, Db, Jw, Kl, Wz i inne 20%

Według ZHL w składzie dla siedlisk LIG i OIJG przewiduje się Js, gatunek ten powinien być zastępowany przez Olcz, Bst, Jw. Wynika to z utrzymującego się od wielu lat procesu zamierania jesionu i zaprzestania od ok. 20 lat produkcji sadzonek.

Proponowane typy drzewostanów i przykładowe składy odnowień oddają naturalną zmienność warstwy drzewostanu w rzeczywistych i potencjalnych dominujących zespołach leśnych i odpowiadającym im siedliskom przyrodniczym (żyzne i kwaśne buczyny, żyzne jedliny) jak również w zespołach leśnych zaliczanych do priorytetowych leśnych siedlisk przyrodniczych (olszynka karpacka, jaworzyna z jęczynikiem, jaworzyna miesięcznicowa).



Analiza powyższej tabeli nr 64, przyjętej w PUL dla odnowień drzewostanów gospodarczych, pozwala na stwierdzenie, że łącznie w Nadleśnictwie w składach gatunkowych odnowień uwzględnione zostały wszystkie lasotwórcze gatunki drzew leśnych występujące naturalnie na obszarze Nadleśnictwa. Gdyby w Planie uwzględniano jedynie potrzeby gospodarcze i możliwości produkcji drewna, pula stosowanych gatunków była by znacznie mniejsza, w związku z powyższym, należy stwierdzić brak istotnego negatywnego oddziaływania PUL na stan zachowania bioróżnorodności w analizowanym obszarze.

W związku z powyższym, należy stwierdzić brak istotnego negatywnego oddziaływania PUL na stan zachowania bioróżnorodności w analizowanym obszarze. Sumaryczny wpływ PUL na bioróżnorodność biologiczną można uznać za pozytywny.

### **7.3.2. Oddziaływanie na ludzi**

Prowadzenie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w oparciu o PUL zapewnia pracę, a więc i dochody wielu grupom zawodowym. Zabezpiecza jednocześnie zapotrzebowanie na pożądaną przez ludzi surowiec drzewny. Gospodarowanie z zachowaniem zasady trwałości oraz udostępnianie lasu umożliwia społeczeństwu rekreację, wypoczynek oraz edukację przyrodniczą, zapewnia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego.

Wykonywanie zadań gospodarczych zawartych w planie wiąże się z niebezpieczeństwem dla zdrowia i życia ludzi. Najbardziej narażone są osoby wykonujące pozyskanie drewna (ale również inne zabiegi) oraz osoby postronne, które mogą znaleźć się na obszarze wykonywania tych prac. Ryzyko minimalizowane jest poprzez stosowanie rygorystycznych zasad BHP zawartych w „Instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu podstawowych prac z zakresu gospodarki leśnej”.

Nadleśnictwo Nawojowa, jako jednostka organizacyjna Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie posiada Certyfikat FSC o numerze: SGS-FM/COC-010065, świadczący o prawidłowo prowadzonej gospodarce leśnej. Okres ważności certyfikatu: 2019-2024. Certyfikat potwierdza, że gospodarka leśna jest prowadzona racjonalnie, przez właściwie przygotowanych specjalistów, w poszanowaniu praw pracowników i interesów lokalnych społeczności.

Realizacja zapisów PUL zarówno w krótko- jak i długookresowym wymiarze przyniesie pozytywne skutki zarówno w wymiarze ekonomicznym, jak i społecznym, zatem oddziaływanie na ludzi będzie również pozytywne.

### **7.3.3. Oddziaływanie na rośliny, grzyby i porosty**

Istotny wpływ PUL na komponenty środowiska przyrodniczego może dotyczyć wybranych gatunków roślin. Plan UL oddziałuje bezpośrednio na te gatunki lub może też oddziaływać pośrednio, poprzez zmiany ich siedlisk.

W Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin wprowadzono między innymi zakaz niszczenia siedlisk roślin. Zakaz ten nie dotyczy wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jednakże, jeżeli technologia prac umożliwia zachowanie stanowisk gatunków chronionych należy ją promować. Dla roślin oznaczonych w rozporządzeniu symbolem (3) – nie obowiązują zwolnienia od zakazu niszczenia w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej. W Nadleśnictwie Nawojowa zidentyfikowano dotychczas 4 gatunki chronione dla których nie obowiązują

zwolnienia od zakazu niszczenia w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, są nim:

- *Diphasiastrum alpinum* (widlicz alpejski) - należy tutaj podkreślić, że gatunek ten podawany był w ubiegłym okresie urzędzeniowym, bez szczegółowej lokalizacji (POP - N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./).
- *Apium repens* (selery błotne) - Leśnictwo Łabowa (szczegółowa lokalizacja w Załączniku do POP - dane wrażliwe) zaplanowano trzebież późną, należy zwrócić szczególną uwagę podczas wykonywania prac związanych z trzebieżą, stanowisko należy zabezpieczyć w taki sposób aby nie doszło do przypadkowego uszkodzenia gatunku, miejsce jego występowania wyłączyć z użytkowania.
- *Orchis morio* (storczyk samicy) - Leśnictwo Nowa Wieś (szczegółowa lokalizacja w Załączniku do POP - dane wrażliwe) wydzielenie wyłączone z użytkowania, drzewostan reprezentatywny,
- *Sorbus intermedia* (jarząb szwedzki) - Leśnictwo Kotów (szczegółowa lokalizacja w Załączniku do POP - dane wrażliwe) wydzielenie wyłączone z użytkowania.

W zasięgu Nadleśnictwa Nawojowa występują gatunki objęte ochroną prawną w ilościach:

- 5 gatunków grzybów
- 25 gatunków mchów,
- 8 gatunków paprotników,
- 43 gatunki roślin nasiennych

Z dostępnych informacji wynika, że wszelkie przedsięwzięcia ujęte do realizacji w Planie zostały zaplanowane w taki sposób, by ograniczyć lub uniknąć negatywnego wpływu na te gatunki. Nie można jednak wykluczyć, że pojedyncze stanowiska roślin chronionych mogą zostać uszkodzone podczas prac leśnych.

Dzięki istnieniu bazy opisowej w systemie SILP każdy leśniczy przed zabiegiem może sprawdzić jakich gatunków może się spodziewać w danym wydzieleniu i jakie działania przedsięwziąć w celu eliminacji bądź ograniczenia niszczenia płatów roślinności. Zaleca się aby na szkice sytuacyjne zabiegów rębnych wprowadzać miejsca stwierdzenia gatunków chronionych i w miarę możliwości wykorzystywać tę informację do wyznaczania w tych miejscach biogrup starodrzewi.

Ocenę oddziaływania zapisów Planu Urządzenia Lasu na chronione i rzadkie gatunki roślin przeprowadzono z zastosowaniem analizy dostępnych danych o występowaniu gatunków, otrzymanych z Nadleśnictwa, Z RDOŚ, ze źródeł literaturowych (waloryzacje przyrodnicze, projekty PZO dla obszarów Natura 2000 oraz danych zebranych podczas prac terenowych i aktualnej wiedzy o biologii i ekologii gatunków chronionych).

**Tabela nr 65. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki grzybów**

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Hericum coralloides</i>	soplówka bukowa	częściowa	Lasy głównie bukowe	Nieumyślne niszczenie	Nie udzielać informacji o miejscach występowania
2	<i>Hericum flagellum</i>	soplówka jodłowa	częściowa	Rośnie w lasach górskich, na wilgotnych miejscach	Zrywanie plech do celów modelarskich i konsumpcyjnych, nieumyślne niszczenie	Nie udzielać informacji o miejscach występowania

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
3	<i>Morchella conica</i>	smardz stożkowaty	częściowa	Lasy liściaste i mieszane, także na łąkach i łęgach, sporadycznie uprawy	Zbieranie do celów konsumpcyjnych, nieumyślne niszczenie	Nie udzielać informacji o miejscach występowania
4	<i>Strobilomyces strobilaceus</i>	szyskowiec łuskowaty	częściowa	Lasy iglaste, liściaste oraz mieszane. Żyje w mikoryzie z bukiem ze świerkiem i jodłą.	Zrywanie plech do celów modelarskich i konsumpcyjnych	Nie udzielać informacji o miejscach występowania
5	<i>Usnea dasypoga</i>	brodaczka zwyczajna	częściowa	Lasy, na korach jodły i buka	Zrywanie plech do celów modelarskich i konsumpcyjnych, nieumyślne niszczenie	Nie udzielać informacji o miejscach występowania

\*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1408)

Tabela nr 66. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki mchów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa *	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Abietinella abietina</i>	jodłówka pospolita	częściowa	Suche i nasłonecznione miejsca	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukociarskich, jako ozdoby terrariów itp.	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.
2	<i>Anomodon attenuatus</i>	zwiślik maczugowaty	częściowa	Występuje na glebach kwaśnych i silnie kwaśnych	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukociarskich, jako ozdoby terrariów itp.	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.
3	<i>Anomodon viticulosus</i>	zwiślik wiciowy	częściowa	Występuje na glebach kwaśnych i silnie kwaśnych	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukociarskich, jako ozdoby terrariów itp.	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.
4	<i>Bazzania trilobata</i>	biczycza trójwrębna	częściowa	Miejsca wilgotne, zagłębienia, torfowiska	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukociarskich, jako ozdoby terrariów itp.	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.
5	<i>Brachydontium trichodes</i>	krótkoząb skalny	częściowa	Kamienie, skały, wychodnie	Zbieractwo darni do celów bukociarskich, jako ozdoby terrariów itp.	Brak.
6	<i>Calliergonella cuspidata</i>	mokradłoszka zaostrowana	częściowa	Występuje na leśnych i nieleśnych torfowiskach niskich i wilgotnych łąkach	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukociarskich, jako ozdoby terrariów itp.	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa *	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
7	<i>Climacium dendroides</i>	drabik drzewkowaty	częściowa	Podmokłe łąki oraz torfowiska w szczególności lasy olszowe	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp.	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.
8	<i>Dicranum scoparium</i>	widłoząb miotłowy	częściowa	Występuje na glebach kwaśnych i silnie kwaśnych, głównie w borach iglastych i mieszanych oraz na torfowiskach	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp.	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.
9	<i>Dicranum undulatum</i>	widłoząb Bergera	ściśła	Torfowiska i wilgotne lasy	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp.	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.
10	<i>Eurhynchium angustirete</i>	dzióbkiwiec Zetterstedta	częściowa	Wilgotne lasy	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp.	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.
11	<i>Homalia trichomanoides</i>	gładysz paprociowaty	częściowa	Korzenie drzew liściastych	Niszczenie stanowisk.	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.
12	<i>Hylocomium splendens</i>	gajnik lśniący	częściowa	Bory i lasy mieszane	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp.	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.
13	<i>Leucobryum glaucum</i>	bielistka siwa	częściowa	Bory, ubogie lasy mieszane i liściaste	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp., do celów modelarskich.	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą.
14	<i>Metzgeria conjugata</i>	widlik podwójny	częściowa	Wilgotne podłoża	Niszczenie plech w wyniku prowadzenia prac leśnych.	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa *	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
15	<i>Neckera besseri</i>	miechera Bessera	częściowa	Wilgotne podłoża	Niszczenie plech w wyniku prowadzenia prac leśnych.	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.
16	<i>Neckera complanata</i>	miechera spłaszczona	częściowa	Wilgotne podłoża	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukociarskich, jako ozdoby terrariów itp., do celów modelarskich.	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą.
17	<i>Neckera crispa</i>	miechera kędzierzawa	częściowa	Wilgotne podłoża	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukociarskich, jako ozdoby terrariów itp., do celów modelarskich.	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą.
18	<i>Plagiochila asplenioides</i>	skosatka zanokcicowata	częściowa	Wilgotne podłoża	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukociarskich, jako ozdoby terrariów itp.	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą.
19	<i>Pleurozium schreberi</i>	rokietnik pospolity	częściowa	Bory mieszane, lasy mieszane	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukociarskich, jako ozdoby terrariów itp.	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.
20	<i>Polytrichum commune</i>	plonnik pospolity	częściowa	Lasy (w miejscach wilgotnych)	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukociarskich, jako ozdoby terrariów itp.	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.
21	<i>Polytrichum strictum</i>	plonnik cienki	częściowa	Bory mieszane, lasy mieszane	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukociarskich, jako ozdoby terrariów itp.	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.
22	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	piórosz pierzasty	częściowa	Bory mieszane, lasy mieszane	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukociarskich, jako ozdoby terrariów itp.	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa *	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
23	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	faldownik nastroszony	częściowa	Bory mieszane, lasy mieszane	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp.	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.
24	<i>Sphagnum fallax</i>	torfowiec kończysty	częściowa	Miejsca zatorfione i zabagnione	Zmiana stosunków hydrologicznych, pozyskiwanie torfu.	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest przegląd torfowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować.
25	<i>Thuidium tamariscinum</i>	tujowiec tamaryszkowaty	częściowa	Wilgotne lasy	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp.	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą.

\*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1409)

**Tabela nr 67. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki paprotników**

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Blechnum spicant</i>	podrzeń zebrowiec	Częściowa	Bory, lasy w miejscach silnie świeżych i wilgotnych	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
2	<i>Diphasiastrum alpinum</i> (3)	widlicz alpejski	Ścisła	Porasta na górskich murawach, borówczyskach i suchych ubogich łąkach bliźniczkowych	Zbieractwo do celów ozdobnych	Ochrona bierna. Odnotowywanie nowych stanowisk
3	<i>Huperzia selago</i>	wroniec widlasty	Częściowa	Cieniste lasy wilgotne	Zmiana stosunków hydrologicznych	Prowadzić ochronę zachowawczą siedlisk bagiennych
4	<i>Lycopodium annotinum</i>	widłak jałowcowaty	Częściowa	Bory, lasy w miejscach wilgotnych wilgotne, obrzeża torfowisk	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych oraz leczniczych	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
5	<i>Lycopodium clavatum</i>	widłak goździsty	Częściowa	Bory mieszane	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych oraz leczniczych	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
6	<i>Polystichum aculeatum</i>	paprotek kolczysty	Ścisła	Bory, lasy w miejscach silnie świeżych i wilgotnych	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych

**7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA**

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
7	<i>Polystichum braunii</i>	paprotnik brauna	Ścisła	Bory, lasy w miejscach silnie świeżych i wilgotnych	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
8	<i>Polystichum lonchitis</i>	paprotnik ostry	ścisła	Cieniste wilgotne lasy	Zbieractwo do celów ozdobnych	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych

\*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1409) (3) - gatunki, których nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1. w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (nie obowiązują zwolnienia od zakazu niszczenia w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej)

**Tabela nr 68. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki roślin nasiennych**

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Allium ursinum</i>	czosnek niedźwiedzi	częściowa	Wilgotne i cieniste lasy liściaste	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów kulinarnych	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
2	<i>Apium repens</i> (3)	selery błotne	ścisła	Światłolubny gatunek pionierski na mokrej, bogatej w związki azotu glebie, zwykle występuje nad brzegami wód,	Zbieractwo do celów ozdobnych	Należy zwrócić szczególną uwagę podczas wykonywania prac gospodarczych, stanowisko należy zabezpieczyć w taki sposób aby nie doszło do przypadkowego uszkodzenia gatunku, miejsce jego występowania wyłączyć z użytkowania
3	<i>Aquilegia vulgaris</i>	orlik pospolity	częściowa	Lasy liściaste i mieszane oraz ich skraje	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych. Wykopywanie osobników i przenoszenie do ogródków	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
4	<i>Aruncus sylvestris</i>	parzydło leśne	częściowa	Lasy liściaste i mieszane oraz ich skraje	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych. Wykopywanie osobników i przenoszenie do ogródków	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
5	<i>Atropa belladonna</i>	pokrzyk wilcza jagoda	częściowa	Preferuje miejsca wilgotne, zacienione, na obrzeżach lasów	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbiór ze stanowisk naturalnych jako surowca dla przemysłu farmaceutycznego	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
6	<i>Carlina acaulis</i>	dziewięcśl bezłodygowy	częściowa	Występuje na suchych murawach i obrzeżach lasów	Wykopywanie osobników i przenoszenie do ogródków, zarastanie śródeśnych polan	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych)

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
7	<i>Centaurium erythraea</i>	centuria pospolita	częściowa	Miejsca otwarte (skraje lasów, łąki), stoki wzgórz	Brak	Ochrona bierna - odnotowywanie nowych stanowisk
8	<i>Corallorhiza trifida</i>	żłobik koralowy	ściska	Cieniste lasy bukowe, sosnowe, świerkowe i jodłowe, a także torfowiska.	Wykopywanie osobników i przenoszenie do ogródków	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych)
9	<i>Crocus scepusiensis</i>	szafran spiski	częściowa	Miejsca otwarte (skraje lasów, łąki, polany),	Wykopywanie osobników i przenoszenie do ogródków, zarastanie śródleśnych polan	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych)
10	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	kukułka Fuchsa	ściska	Żyzne wilgotne lasy olszowe, na brzegach wód, na podmokłych łąkach	Zmiana stosunków hydrologicznych, zarastanie łąk	Zapobiegać osuszaniu terenu, wykaszanie wilgotne łąki, pozostawianie pasa roślinności nadbrzeżnej w okolicach cieków wodnych, jezior
11	<i>Dactylorhiza maculata</i>	kukułka plamista	częściowa	Lasy łęgowe	Zmiana stosunków hydrologicznych, osuszanie terenów podmokłych	Zapobiegać osuszaniu
12	<i>Dactylorhiza majalis</i>	kukułka szerokolistna	częściowa	Wilgotne łąki	Zmiana stosunków hydrologicznych, zarastanie łąk	Zapobiegać osuszaniu terenu, wykaszanie wilgotne łąki
13	<i>Daphne mezereum</i>	wawrzynek wilczczyko	częściowa	Występuje w cienistych lasach liściastych i mieszanych, łęgach oraz zaroślach	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
14	<i>Epipactis atrorubens</i>	kruszczyk rdzawoczerwony	częściowa	Rośnie w widnych lasach, na łąkach, w zaroślach, na suchych murawach. Lubi miejsca ciepłe i słoneczne.	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zgryzanie przez zwierzyńę	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek
15	<i>Epipactis helleborine</i>	kruszczyk szerokolistny	częściowa	Lasy, bory	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zgryzanie przez zwierzyńę	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek
16	<i>Epipactis palustris</i>	kruszczyk błotny	ściska	Miejsca otwarte (skraje lasów, wilgotne łąki), miejsca podmokłe	Zmiana stosunków hydrologicznych, zarastanie łąk	Zapobiegać osuszaniu terenu, wykaszanie wilgotne łąki
17	<i>Epipactis purpurata</i>	kruszczyk siny	ściska	Żyzne buczyny i grądy, miejsca cieniste	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych



7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
18	<i>Galanthus nivalis</i>	śnieżyczka przebiśnieg	częściowa	Występuje na siedliskach antropogenicznych (cmentarze), w cienistych lasach	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych. Eksploatacja stanowisk naturalnych (np. do celów bukociarskich, ozdobnych, leczniczych)	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek
19	<i>Gentiana asclepiadea</i>	goryczka trojeściowa	częściowa	Miejsca otwarte (skraje lasów, łąki), stoki wzgórz	Brak	Ochrona bierna - odnotowywanie nowych stanowisk
20	<i>Gentianella lutescens</i>	goryczuszka wczesna	ściśła	Murawy naskalne, suche łąki	Brak	Ochrona bierna - odnotowywanie nowych stanowisk
21	<i>Gladiolus imbricatus</i>	mieczyk dachówkowaty	ściśła	Miejsca otwarte (skraje lasów, łąki), stoki wzgórz	Sukcesja oraz zmiana warunków hydrologicznych	Wykaszenie, wypas
22	<i>Gymnadenia conopsea</i>	gółka długoostrogowa	ściśła	Miejsca otwarte (skraje lasów, łąki), stoki wzgórz	Sukcesja	Wykaszenie, wypas
23	<i>Lathyrus palustris</i>	grozek błotny	częściowa	Podmokłe łąki	Sukcesja oraz zmiana warunków hydrologicznych	Zapobiegać osuszaniu terenu, wykaszać wilgotne łąki
24	<i>Leucorchis albida</i>	gołek białawy	ściśła	Murawy naskalne, suche łąki	Brak	Ochrona bierna. Odnotowywanie nowych stanowisk.
25	<i>Lilium martagon</i>	lilia złotogłów	ściśła	Preferuje rzadkie, widne lasy, zarośla, zrzęby	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zrywanie roślin jako surowca zielarskiego	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
26	<i>Listera ovata</i>	listera jajowata	częściowa	W wilgotnych zaroślach i lasach	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zgryzanie przez zwierzyne	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
27	<i>Melittis melissophyllum</i>	miodownik melisowaty	częściowa	Grądy i buczyny	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zrywanie roślin jako surowca zielarskiego	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
28	<i>Neottia nidus-avis</i>	gnieźnik leśny	częściowa	Lasy szczególnie buczyny, grądy	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek
29	<i>Ononis spinosa</i>	wilżyna ciernista	częściowa	Siedliskiem są słoneczne zbocza dolin i wąwozów, przydroża, suche łąki, skarpy i brzegi lasów	Brak	Ochrona bierna. Odnotowywanie nowych stanowisk
30	<i>Orchis mascula</i>	storzyczek męski	ściśła	Miejsca otwarte (skraje lasów, łąki), stoki wzgórz	Sukcesja	Wykaszenie, wypas

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
31	<i>Orchis militaris</i>	storczyk kukawka	ściśła	Rośnie w świetlistych lasach i zaroślach, na suchych łąkach	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych. Eksploatacja stanowisk naturalnych (np. do celów bukiciarskich, ozdobnych, leczniczych)	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek
32	<i>Orchis morio</i> (3)	storczyk samiczy	ściśła	Rośnie w suchych zaroślach, naturalnych łąkach i w świetlistych lasach (głównie w grądach)	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych. Eksploatacja stanowisk naturalnych (np. do celów bukiciarskich, ozdobnych, leczniczych)	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek
33	<i>Orchis pallens</i>	storczyk błądy	ściśła	Lasy i zarośla	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek
34	<i>Orchis ustulata</i>	storczyk drobnokwiatowy	ściśła	Miejsca otwarte (skraje lasów, łąki), stoki wzgórz	Brak	Ochrona bierna. Odnotowywanie nowych stanowisk
35	<i>Pinus cembra</i>	sosna limba	częściowa	Lasy	Brak	Ochrona bierna. Odnotowywanie nowych stanowisk
36	<i>Pinus mugo</i>	sosna kosa (kosodrzewina)	częściowa	Lasy	Brak	Ochrona bierna. Odnotowywanie nowych stanowisk
37	<i>Platanthera bifolia</i>	podkolan biały	częściowa	Występuje w świetlistych lasach liściastych i zaroślach	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
38	<i>Primula elatior</i>	pierwiosnek wyniosły	częściowa	Miejsca otwarte (skraje lasów, łąki), stoki wzgórz	Sukcesja	Wykaszenie, wypas
39	<i>Pyrola minor</i>	gruszyczka mniejsza	częściowa	Siedlisko: lasy iglaste i liściaste o ubogim podłożu,	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
40	<i>Sorbus intermedia</i> (3)	jarząb szwedzki	ściśła	Lasy iglaste i liściaste	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
41	<i>Taxus baccata</i>	cis pospolity	częściowa	Lasy liściaste	Zagłuszanie przez inne gatunki, zgryzanie przez zwierzęta, infekcje grzybowe, spadek poziomu wód gruntowych	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Zapobiegać osuszaniu terenu. Prowadzić częsty przegląd stanowisk i podejmować odpowiednie działania w razie wykrycia czynników im zagrażających. Zabezpieczać siewki i usuwać nalot gatunków konkurencyjnych

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
42	<i>Traunsteinera globosa</i>	storczyca kulista	ścista	Łąki, polany, murawy wysokogórskie	Brak	Ochrona bierna - odnotowywanie nowych stanowisk.
43	<i>Veratrum lobelianum</i>	ciemniężca zielona	częściowa	Rośnie na halach górskich, w ziołoroślach, na piargach, wzdłuż cieków	Brak	Ochrona bierna - odnotowywanie nowych stanowisk.

\*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1409 (3) - gatunki, których nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1. w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (nie obowiązują zwolnienia od zakazu niszczenia w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej)

Wytyczne zamieszczone w tym dokumencie, dotyczące wykonywania zabiegów gospodarczych zawierają zestaw wskazań, wedle których dane prace mogą być wykonywane w sposób najmniej inwazyjny i możliwie nieszkodliwy dla chronionych roślin.

Różnorodność siedlisk oraz różnorodność zaplanowanych zabiegów, ich rozłożenie w czasie i przestrzeni stwarza idealne warunki do zmian w szacie roślinnej i stwarza możliwości przemian pokoleniowych u wielu gatunków. Nie przewiduje się aby zabiegi zaplanowane w PUL przyczyniły się do umyślnego niszczenia stanowisk gatunków chronionych. Pewne niewielkie, przypadkowe, nieumyślne zniszczenia roślin chronionych mogą nastąpić podczas prac pielęgnacyjnych i prowadzonych rębni. Jednak dotyczyć to będzie najczęściej gatunków pospolicie występujących na gruntach Nadleśnictwa.

Poprawnie wykonane zabiegi nie wpłyną negatywnie na stan siedlisk i warunki rozwoju roślin, w związku z czym należy założyć, że przy realizacji zapisów zawartych w Programie Ochrony Przyrody i powyższych tabelach, wpływ Planu Urządzenia Lasu na rośliny będzie neutralny.

#### 7.3.4. Oddziaływanie na zwierzęta

W Programie Ochrony Przyrody zamieszczono zalecenia ochronne dla zwierząt oraz wytyczne prowadzenia prac gospodarczych w sposób możliwie nieszkodliwy.

Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono sposoby ograniczania zagrożeń i minimalizacji niekorzystnego oddziaływania PUL na stwierdzone w Nadleśnictwie Nawojowa chronione gatunki zwierząt.

**Tabela nr 69. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione bezkręgowce**

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia ewentualnego negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Carabus coriaceus</i>	Biegacz skórzasty	Częściowa	Spotykany jest w lasach liściastych i mieszanych	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Brak
2	<i>Carabus auronitens</i>	biegacz zielonozłoty	Częściowa	Spotykany jest w lasach liściastych i mieszanych	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Brak
3	<i>Carabus variolosus</i>	biegacz urozmaicony	Ścista	Spotykany jest w lasach liściastych i mieszanych	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Brak

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia ewentualnego negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
4	<i>Euplagia (Callimorpha) quadripunctaria</i>	krasopani hera	ścista	Nasłonecznione stoki górskie oraz doliny strumieni i skaliste wąwozy.	Ochrona stanowisk rośliny żywicielskiej (sadzca konopiastego) w toku prowadzenia prac gospodarczych.	Brak
5	<i>Rosalia alpina</i>	nadobnica alpejska	ścista	Stare lasy liściaste (bukowe)	Pozostawianie martwego drewna na powierzchni, w miarę możliwości nie przetrzymywanie drewna bukowego na składach drewna w lesie w okresie pojawu imagines	Brak

\*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)

\*\* opis dla wszystkich chronionych gatunków z rodzaju, które występują w granicach analizowanego obszaru

**Tabela nr 70. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ryby**

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa *	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia ewentualnego negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Barbatula barbatula</i>	śliz pospolity	częściowa	-	Zakaz zmian stosunków wodnych. W przypadku wykonywania cięć rębnych, pozostawiać pas drzew (o szer. nawet do 50 m) wzdłuż cieków lub jezior	Brak
2	<i>Barbus peloponnesius (=meridionalis, =carpathicus)</i>	brzanka	częściowa	rzeka Biała Tarnowska, rzeka Kamionka, rzeka Kamienica Nawojowska, rzeka Królówka	Zakaz zmian stosunków wodnych. W przypadku wykonywania cięć rębnych, pozostawiać pas drzew (o szer. nawet do 50 m) wzdłuż cieków lub jezior	Brak
3	<i>Cobitis taenia</i>	koza	częściowa	-	Zakaz zmian stosunków wodnych. W przypadku wykonywania cięć rębnych, pozostawiać pas drzew (o szer. nawet do 50 m) wzdłuż cieków lub jezior	Brak
4	<i>Cottus gobio</i>	głowacz białopletwy	częściowa	-	Zakaz zmian stosunków wodnych. W przypadku wykonywania cięć rębnych, pozostawiać pas drzew (o szer. nawet do 50 m) wzdłuż cieków lub jezior	Brak
5	<i>Cottus poecilopus</i>	głowacz przęgopletwy	częściowa	Nowa Wieś	Zakaz zmian stosunków wodnych. W przypadku wykonywania cięć rębnych, pozostawiać pas drzew (o szer. nawet do 50 m) wzdłuż cieków lub jezior	Brak

\*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)

**Tabela nr 71. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione płazy**

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Bombina variegata</i>	kumak górski	ścista	Miejsca podmokłe w lasach, kałuże, mokradła, bagna, zbiorniki wodne	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
2	<i>Bufo bufo</i>	ropucha szara	częściowa	Lasy i polany świeże oraz wilgotne zarośla w okolicach mniejszych i większych zbiorników wodnych	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
3	<i>Hyla arborea</i>	rzekotka drzewna	ściśła	Lasy, skraje lasów, zarośla, wilgotne łąki, bagna	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
4	<i>Ichthyosaura alpestris</i> (= <i>Triturus alpestris</i> )	traszka górska	częściowa	Miejsca podmokłe w lasach, kałuże, mokradła, bagna, młaki, zbiorniki wodne	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
5	<i>Ichthyosaura montandoni</i> (= <i>Triturus montadoni</i> , = <i>Lissotriton montadoni</i> )	traszka karpacka	ściśła	Torfowiska śródleśne, skraje lasów, zarośla, mokradła, zbiorniki wodne	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
6	<i>Lissotriton vulgaris</i> (= <i>Triturus vulgaris</i> )	traszka zwyczajna	częściowa	Miejsca podmokłe w lasach, kałuże, mokradła, bagna, młaki, zbiorniki wodne	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
7	<i>Pelophylax esculentus</i>	żaba wodna	ściśła	Mniejsze i większe zbiorniki wodne i lasy w ich pobliżu	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
8	<i>Pseudepidalea viridis</i>	ropucha zielona	ściśła	Mniejsze i większe zbiorniki wodne i lasy w ich pobliżu	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
9	<i>Rana arvalis</i>	żaba moczarowa	ściśła	Mniejsze i większe zbiorniki wodne i lasy w ich pobliżu	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
10	<i>Rana temporaria</i>	żaba trawna	częściowa	Mniejsze i większe zbiorniki wodne i lasy w ich pobliżu	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
11	<i>Salamandra salamandra</i>	salamandra plamista	częściowa	Lasy i polany świeże oraz wilgotne zarośla w okolicach mniejszych i większych zbiorników wodnych	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
12	<i>Triturus cristatus</i>	traszka grzebieniasta	ściśła	Torfowiska śródleśne, skraje lasów, zarośla, mokradła, zbiorniki wodne	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe

\*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)

**Tabela nr 72. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione gady**

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Anguis fragilis</i>	Padalec zwyczajny	Częściowa	Skraje lasów, lasy	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
2	<i>Coronella austriaca</i>	Gniewosz plamisty	Ściśła	Obrzeża lasów, polany leśne, miejsca nasłonecznione (śródleśne łąki)	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
3	<i>Lacerta agilis</i>	Jaszczurka zwinka	Częściowa	Skraje lasów w pobliżu miejsc odsłoniętych, lasy, starsze prześwietlone drzewostany	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
4	<i>Natrix natrix</i>	Zaskroniec zwyczajny	Częściowa	Torfowisko śródleśne	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących torfowisk, bagien. Na terenach bagiennych nie prowadzić zabiegów hodowlanych, poza ewentualnym zapobieganiem sukcesji	Brak
5	<i>Vipera berus</i>	Żmija zygzakowata	Częściowa	Obrzeża lasów, polany leśne	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
6	<i>Zamenis longissimus</i>	Wąż Eskulapa	Ścisła	Obszary leśne lub polany, często w miejscach położonych w dolinach rzek. Preferuje siedliska otwarte – okolice zabudowań, polany, łąki, obrzeża dróg, obrzeża lasów, kamieniołomy, urwiska zboczowe.	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe

\*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)

**Tabela nr 73. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ptaki**

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
<b>Gatunki leśne wymagające ochrony czynnej poprzez tworzenie stref ochronnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)</b>						
1	<i>Aegolius funereus</i>	włochatka	ściska	Gatunki występująca sporadycznie, wymagające ochrony czynnej	W przypadku zlokalizowania nowych gniazd wnioskować o utworzenie strefy ochronnej lub o likwidację strefy w przypadku utraty gniazda	
2	<i>Aquila (=Clanga) pomarina</i>	orlik krzykliwy	ściska			
3	<i>Aquila chrysaetos</i>	orzeł przedni	ściska			
4	<i>Bubo bubo</i>	puchacz	ściska			
5	<i>Ciconia nigra</i>	bocian czarny	ściska			
6	<i>Glaucidium passerinum</i>	sóweczka	ściska			
7	<i>Lyrurus tetrix</i>	cietrzew	ściska			
8	<i>Milvus migrans</i>	kania czarna	ściska			
9	<i>Tetrao urogallus</i>	głuszec	ściska			
<b>Gatunki leśne występujące na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa</b>						
10	<i>Accipiter gentilis</i>	jastrząb	ściska	Gatunki występujące lokalnie licznie oraz pospolicie w różnorodnych typach drzewostanów, na całym terenie Nadleśnictwa	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów zachowanie ciągłości lasów	Wywieszanie budek lęgowych dla gatunków wykorzystujących je do zakładania lęgów - fakultatywnie
11	<i>Accipiter nisus</i>	krogulec	ściska			
12	<i>Aegithalos caudatus</i>	raniuszek	ściska			
13	<i>Asio otus</i>	uszatka	ściska			
14	<i>Buteo buteo</i>	myszolów zwyczajny	ściska			
15	<i>Certhia brachydactyla</i>	pełzacz ogrodowy	ściska			
16	<i>Certhia familiaris</i>	pełzacz leśny	ściska			
17	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	grubodziób	ściska			
18	<i>Columba palumbus</i>	grzywacz	łowny z okresem ochronnym			
19	<i>Corvus corax</i>	kruk	częściowa			
20	<i>Cuculus canorus</i>	kukułka	ściska			
21	<i>Dendrocopos leucotos</i>	dzięcioł białogrzbiety	ściska			
22	<i>Dendrocopos major</i>	dzięcioł duży	ściska			
23	<i>Dendrocopos minor</i>	dzięciołek	ściska	Prace zrębowe i zrywkowe w miarę możliwości prowadzić przy pokrywie śnieżnej w celu ograniczenia płoszenia populacji ptaków lęgowych		

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
24	<i>Dryocopus martius</i>	dzięcioł czarny	ścista		Chronić miejsca gniazdowania, głównie poprzez pozostawianie przestoi i zakrzewień, które nie wymagają usunięcia podczas prac leśnych	
25	<i>Erithacus rubecula</i>	rudzik	ścista			
26	<i>Ficedula albicollis</i>	muchałówka białoszyja	ścista			
27	<i>Ficedula parva</i>	muchałówka mała	ścista			
28	<i>Fringilla coelebs</i>	zięba	ścista			
29	<i>Fringilla montifringilla</i>	zięba jer	ścista			
30	<i>Garrulus glandarius</i>	sójka	ścista			
31	<i>Loxia curvirostra</i>	krzyżodziób świerkowy	ścista			
32	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	orzechówka	ścista			
33	<i>Oriolus oriolus</i>	wilga	ścista			
34	<i>Parus ater</i>	sikora sosnowka	ścista			
35	<i>Parus caeruleus</i>	sikora modra	ścista			
36	<i>Parus cristatus</i>	sikora czubotka	ścista			
37	<i>Parus major</i>	sikora bogatka	ścista			
38	<i>Parus montanus</i>	sikora czarnogłowa	ścista			
39	<i>Parus palustris</i>	sikora uboga	ścista			
40	<i>Pernis apivorus</i>	trzmiełojad	ścista			
41	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	pleszka	ścista			
42	<i>Phylloscopus collybita</i>	pierwiosnek	ścista			
43	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	świstunka leśna	ścista			
44	<i>Phylloscopus trochilus</i>	piecuszek	ścista			
45	<i>Picus canus</i>	dzięcioł zielonosiwy	ścista			
46	<i>Picus viridis</i>	dzięcioł zielony	ścista			
47	<i>Regulus ignicapilla</i>	zniczek	ścista			
48	<i>Sitta europaea</i>	kowalik	ścista			
49	<i>Strix aluco</i>	puszczyk	ścista			
50	<i>Strix uralensis</i>	puszczyk uralski	ścista			
51	<i>Sturnus vulgaris</i>	szpak	ścista			
52	<i>Sylvia atricapilla</i>	kapturka	ścista			
53	<i>Tetrastes (=Bonasa) bonasia</i>	jarząbek	łowny z okresem ochronnym			
54	<i>Troglodytes troglodytes</i>	strzyżyk	ścista			
55	<i>Trubadus philomelos</i>	drozd śpiewak	ścista			
56	<i>Turdus merula</i>	kos	ścista			
57	<i>Turdus pilaris</i>	kwiczoł	ścista			



7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
58	<i>Turdus torquatus</i>	drozd obrożny	ścisła			
59	<i>Turdus viscivorus</i>	paszkot	ścisła			
60	<i>Bombycilla garrulus</i>	jemioluszka	ścisła	Gatunki występujące sporadycznie, rzadko w lasach na całym terenie Nadleśnictwa	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów zachowanie ciągłości lasów  W trakcie zabiegów gospodarczych dążyć do dalszego zróżnicowania piętrowego i gatunkowego w drzewostanach, w celu utworzenia lub poprawienia warunków do bytowania niektórych gatunków  Prace zrębowe i zrywkowe w miarę możliwości prowadzić przy pokrywie śnieżnej w celu ograniczenia płoszenia populacji ptaków lęgowych  Chronić miejsca gniazdowania, głównie poprzez pozostawianie przestoi i zakrzewień, które nie wymagają usunięcia podczas prac leśnych	Wywieszanie budek lęgowych dla gatunków wykorzystujących je do zakładania lęgów - fakultatywnie
61	<i>Caprimulgus europaeus</i>	lelek	ścisła			
62	<i>Carduelis spinus</i>	czyż	ścisła			
63	<i>Columba oenas</i>	siniak	ścisła			
64	<i>Falco subbuteo</i>	kobuz	ścisła			
65	<i>Hippolais icterina</i>	zaganiacz	ścisła			
66	<i>Merops apiaster</i>	żołna	ścisła			
67	<i>Musicapa striata</i>	mucholówka szara	ścisła			
68	<i>Prunella modularis</i>	płochacz pokrzywnica	ścisła			
69	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	gil	ścisła			
70	<i>Regulus regulus</i>	mysikrólik	ścisła			
71	<i>Scolopax rusticola</i>	ślonka	łowny z okresem ochronnym			
72	<i>Streptopelia turtur</i>	turkawka	ścisła			
73	<i>Sylvia borin</i>	pokrzewka ogrodowa	ścisła			
74	<i>Sylvia curruca</i>	piegża	ścisła			
75	<i>Tringa ochropus</i>	brodziec samotny	ścisła			
<b>Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi, otwartymi, zakrzaczami i ekotonami, terenami półotwartymi i częściowo związanymi ze środowiskiem leśnym</b>						
76	<i>Acrocephalus palustris</i>	łozówka	ścisła	Gatunki terenów otwartych, półotwartych i częściowo związanych ze środowiskiem leśnym. Często zalatujące z sąsiednich terenów	Pozostawianie ekotonów, utrzymywanie terenów otwartych	Brak
77	<i>Alauda arvensis</i>	skowronek polny	ścisła			
78	<i>Anthus pratensis</i>	świergotek łąkowy	ścisła			
79	<i>Anthus trivialis</i>	świergotek drzewny	ścisła			
80	<i>Carduelis cannabina</i>	makolągwa	ścisła			
81	<i>Carduelis carduelis</i>	szczygieł	ścisła			
82	<i>Chloris (=Carduelis) chloris</i>	dzwoniec	ścisła			
83	<i>Ciconia ciconia</i>	bocian biały	ścisła			
84	<i>Corvus corone cornix</i>	wrona siwa	częściowa			
85	<i>Coturnix coturnix</i>	przepiórka	ścisła			
86	<i>Crex crex</i>	derkacz	ścisła			
87	<i>Emberiza citrinella</i>	trznadel	ścisła			

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
88	<i>Falco tinnunculus</i>	pustułka	ścista			
89	<i>Falco vespertinus</i>	kopczyk	ścista			
90	<i>Lanius collurio</i>	gąsiorek	ścista			
91	<i>Lanius excubitor</i>	srokosz	ścista			
92	<i>Lullula arborea</i>	lerka	ścistą			
93	<i>Luscinia megarhynchos</i>	słowik rdzawy	ścista			
94	<i>Motacilla flava</i>	pliszka żółta	ścista			
95	<i>Passer montanus</i>	mazurek	ścista			
96	<i>Perdix perdix</i>	kuropatwa	łowny z okresem ochronnym			
97	<i>Phasianus colchius</i>	bażant	łowny z okresem ochronnym			
98	<i>Pica pica</i>	sroka	częściowa			
99	<i>Saxicola ruberta</i>	pokląska	ścista			
100	<i>Serinus serinus</i>	kulczyk	ścista			
101	<i>Sylvia communis</i>	cieniówka	ścista			
102	<i>Sylvia nisornia</i>	jarzębatka	ścista			
103	<i>Upupa epops</i>	dudek	ścista			
104	<i>Vanellus vanellus</i>	czajka	ścista			
<b>Gatunki ptaków związane z terenami zurbanizowanymi, lokalnie sporadycznie związane z innymi środowiskami</b>						
105	<i>Apus apus</i>	jerzyk	ścista	Gatunki terenów zurbanizowanych	Brak	Brak
106	<i>Athene noctua</i>	pójdźka	ścista			
107	<i>Corvus frugilegus</i>	gawron	częściowa			
108	<i>Corvus monedula</i>	kawka	ścista			
109	<i>Delichon urbicum</i>	jaskółka oknówka	ścista			
110	<i>Hirundo rustica</i>	jaskółka dymówka	ścista			
111	<i>Motacilla alba</i>	pliszka siwa	ścista			
112	<i>Passer domesticus</i>	wróbel domowy	ścista			
113	<i>Phoenicurus ochrorus</i>	kopciuszek	ścista			
114	<i>Streptopelia decaocto</i>	sierpówka	ścista			
115	<i>Tyto alba</i>	płomykówka	ścista			
<b>Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym, terenami podmokłymi</b>						
116	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	trzciniak	ścista	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzcinowisk, terenów zabagnionych, podmokłych, rozlewisk	Ograniczenie działań na wszystkich siedliskach bagiennych stanowiących cenne rezerwuary wód	Brak
117	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	trzcinniczek	ścista			
118	<i>Actitis hypoleucos</i>	brodziec piskliwy	ścista			
119	<i>Alcedo atthis</i>	zimorodek	ścista			
120	<i>Anas crece</i>	cyraneczka	łowny z okresem ochronnym			
121	<i>Anas platyrhynchos</i>	krzyżówka	łowny z okresem ochronnym			
122	<i>Anas querquedula</i>	cyranka	ścista			
123	<i>Ardea cinerea</i>	czapla siwa	częściowa			
124	<i>Charadrius</i>	sieweczka	ścista			

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
	<i>dubius</i>	rzeczna				
125	<i>Cinclus cinclus</i>	pluszcz	ściśła			
126	<i>Circus aeruginosus</i>	błotniak stawowy	ściśła			
127	<i>Fulica atra</i>	łyśka	łowny z okresem ochronnym			
128	<i>Gallinago gallinago</i>	beksas krzyk	ściśła			
129	<i>Motacilla cinerea</i>	pliszka górską	ściśła			
130	<i>Rallus aquaticus</i>	wodnik	ściśła			
131	<i>Remiz pendulinus</i>	remiz	ściśła			

\*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)

**Tabela nr 74. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ssaki**

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Apodemus sylvaticus</i>	mysz zaroślowa	częściowa	Lasy, zarośla,	Brak	Brak
2	<i>Arvicola amphibius</i>	karczownik ziemnowodny	częściowa	Lasy, zarośla,	Brak	Brak
3	<i>Barbastella barbastellus</i>	mopek	ściśła	Lasy	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych
4	<i>Canis lupus</i>	wilk	ściśła	Lasy – liściaste, mieszane i iglaste oraz tereny bagienne (o ile są odpowiednio rozległe)	W miejscu stwierdzenia miejsc rozrodu tworzenie czasowych stref ochronnych, w obrębie których należy ograniczyć penetrację ludzką poprzez utrudnienie dostępu. Nie dopuszczenie do rozczłonkowania siedlisk, połączenia pomiędzy kompleksami leśnymi, tworzącymi korytarze ekologiczne	Ochrona miejsc rozrodu poprzez utworzenie strefy ochronnej
5	<i>Castor fiber</i>	bóbr europejski	częściowa	Cieki i zbiorniki wodne	Ochrona siedlisk występowania polegająca na pozostawianiu wzdłuż cieków i zbiorników wodnych (oczek wodnych) (w miarę możliwości) pasów ekotonowych wolnych od użytkowania rębego)	Prowadzenie zabiegów w pasach nadrzecznych w okresie zimowym. Tworzenie lub odtwarzanie, względnie wzbogacanie stref ekotonowych
6	<i>Dyromys nitedula</i>	koszatka	ściśła	Lasy – liściaste	Zachowanie dotychczasowych miejsc występowania	Brak
7	<i>Eptesicus nilssonii</i>	mroczek półzłocisty	ściśła	Lasy	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
8	<i>Eptesicus serotinus</i>	mroczek późny	ściśła	Tereny zabudowane, strychy budynków	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
9	<i>Erinaceus europaeus</i>	jeż europejski	częściowa	Lasy, zarośla	Zachowanie miejsc zimowania	Pozostawianie grup starodrzewi. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
10	<i>Felis sylvestris</i>	żbik	ściśła	Lasy – liściaste, mieszane i iglaste (z wychodniami skalnymi) (o ile są odpowiednio rozległe)	W miejscu stwierdzenia miejsc rozrodu tworzenie czasowych stref ochronnych, w obrębie których należy ograniczyć penetrację ludzką poprzez utrudnienie dostępu. Nie dopuszczenie do rozczłonkowania siedlisk, połączenia pomiędzy kompleksami leśnymi, tworzącymi korytarze ekologiczne	Ochrona miejsc rozrodu
11	<i>Glis glis</i>	popielica	częściowa	Lasy – liściaste	Zachowanie dotychczasowych miejsc występowania	Brak
12	<i>Lutra lutra</i>	wydra	częściowa	Cieki i zbiorniki wodne	Ochrona siedlisk występowania polegająca na pozostawianiu wzdłuż cieków i zbiorników wodnych (oczek wodnych) (w miarę możliwości) (pasów ekotonowych wolnych od użytkowania rębego)	Prowadzenie zabiegów w pasach nadrzecznych w okresie zimowym. Tworzenie lub odtwarzanie, względnie wzbogacanie stref ekotonowych
13	<i>Lynx lynx</i>	ryś	ściśła	Lasy – liściaste, mieszane i iglaste (z wychodniami skalnymi) (o ile są odpowiednio rozległe)	W miejscu stwierdzenia miejsc rozrodu tworzenie czasowych stref ochronnych, w obrębie których należy ograniczyć penetrację ludzką poprzez utrudnienie dostępu. Nie dopuszczenie do rozczłonkowania siedlisk, połączenia pomiędzy kompleksami leśnymi, tworzącymi korytarze ekologiczne	Ochrona miejsc rozrodu poprzez utworzenie strefy ochronnej
14	<i>Micromys minutus</i>	badyłarka	częściowa	Łąki, tereny podmokłe, obrzeża lasów	Zachowanie dotychczasowych miejsc występowania	Brak
15	<i>Muscardinus avellanarius</i>	orzysznic	ściśła	Lasy – liściaste	Zachowanie dotychczasowych miejsc występowania	Brak

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
16	<i>Mustela eremita</i>	gronostaj	częściowa	Cieki i zbiorniki wodne	Ochrona siedlisk występowania polegająca na pozostawianiu wzdłuż cieków i zbiorników wodnych (oczek wodnych) (w miarę możliwości) pasów ekotonowych wolnych od użytkowania rębego)	Prowadzenie zabiegów w pasach nadrzecznych w okresie zimowym. Tworzenie lub odtwarzanie, względnie wzbogacanie stref ekotonowych
17	<i>Mustela nivalis</i>	łasica łąska	częściowa	Występuje na terenach leśnych, także w pobliżu osiedli ludzkich	Brak	Brak
18	<i>Myotis alcatheae</i>	nocek Alkatoe	ściśła	Lasy	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych
19	<i>Myotis bechsteinii</i>	nocek Bechsteina	ściśła	Lasy	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
20	<i>Myotis brandtii</i>	nocek Brandta	ściśła	Lasy	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
21	<i>Myotis dasycneme</i>	nocek łydkowłosy	ściśła	Tereny zabudowane, strychy budynków, sporadycznie lasy	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych.
22	<i>Myotis daubentonii</i>	nocek rudy	ściśła	Tereny zabudowane, lasy, jako schronień letnich używa dziupli lub budek dla nietoperzy	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
23	<i>Myotis emarginatus</i>	nocek orzęsiony	ściśła	Tereny zabudowane, strychy budynków	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
24	<i>Myotis myotis</i>	nocek duży	ściśła	Tereny zabudowane, lasy, jako schronień letnich używa dziupli lub budek dla nietoperzy	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
25	<i>Myotis mystacinus</i>	nocek wąsatek	ściśła	Tereny zabudowane, strychy budynków, jaskinie	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
26	<i>Myotis nattereri</i>	nocek Natterera	ściśła	Jego letnimi kryjówkami są dziuple oraz skrzynki lęgowe dla ptaków i nietoperzy	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
27	<i>Neomys fodiens</i>	rzęsorek rzeczek	częściowa	Tereny nadpotokowe oraz zabagnione, także lasy, skraje pól	Brak	Brak

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
28	<i>Nyctalus noctula</i>	borowiec wielki	ściśła	Lasy	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
29	<i>Plecotus auritus</i>	gacek wielkouch (=brunatny)	ściśła	Występuje na terenach leśnych, także w pobliżu osiedli ludzkich	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
30	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	podkowiec mały	ściśła	Występuje na terenach leśnych, także w pobliżu osiedli ludzkich	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
31	<i>Scirus vulgaris</i>	wiewiórka	częściowa	Lasy	Zachowanie miejsc zimowania	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych
32	<i>Sorex alpinus</i>	ryjówka górską	częściowa	Zbiorowiska trawiaste, murawowe, lasy, także tereny wilgotne	Brak	Brak
33	<i>Sorex araneus</i>	ryjówka aksamitna	częściowa	Lasy i tereny otwarte	Brak	Brak
34	<i>Sorex minutus</i>	ryjówka malutka	częściowa	Lasy i tereny otwarte	Brak	Brak
35	<i>Talpa europaea</i>	kret	częściowa	Lasy i tereny otwarte	Brak	Brak
36	<i>Ursus arctos</i>	niedźwiedź brunatny	ściśła	Lasy	W miejscu stwierdzenia miejsc rozrodu tworzenie czasowych stref ochronnych, w obrębie których należy ograniczyć penetrację ludzką poprzez utrudnienie dostępu. Nie dopuszczenie do rozczłonkowania siedlisk, połączenia pomiędzy kompleksami leśnymi, tworzącymi korytarze ekologiczne	Ochrona miejsc rozrodu poprzez utworzenie strefy ochronnej

\*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)

Nie przewiduje się aby zabiegi zaplanowane w PUL przyczyniły się do umyślnego płoszenia, niepokojenia, niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych, niszczenia siedlisk, ostoi, gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk i innych schronień gatunków zwierząt (szczególnie gatunków chronionych) występujących na terenach Nadleśnictwa Nawojowa.

Reasumując, przy założeniu, że wszystkie zalecenia zostaną prawidłowo wypełnione, zaprojektowane w Planie UL zabiegi nie wpłyną negatywnie na gatunki zwierząt.

### 7.3.5. Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze występujące poza siedliskowymi obszarami Natura 2000

W tabeli nr 75 zestawiono zbiorczy wykaz siedlisk przyrodniczych występujących w Nadleśnictwie Nawojowa poza siedliskowymi obszarami Natura 2000. Dane dotyczące występowania siedlisk przyrodniczych Natura 2000 na tym terenie przyjęto zgodnie z najnowszym opracowaniem fitosocjologicznym pn. „Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Nawojowa” (BULIGL, Kraków 2016r.). Podana powierzchnia siedlisk Natura 2000 w tabeli 75 jest **powierzchnią geometryczną**. W tabeli nr 76 przedstawiono zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych na siedliskach przyrodniczych położonych poza siedliskowymi obszarami Natura 2000.

**Tabela nr 75. Zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa, położonych poza obszarami ochrony siedlisk Natura 2000**

Lp.	Kod siedliska i nazwa	Powierzchnia [ha]	Udział [%] w powierzchni siedlisk przyrodniczych	Udział % w ogólnej powierzchni gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo
<b>Siedliska leśne:</b>				
1	9110 – Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )	1242,80	27,96	10,04
2	9130 – Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	3035,03	68,28	24,52
3	9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i> )	130,83	2,94	1,06
4	91E0* – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	12,46	0,28	0,10
5	9410 - Górskie bory świerkowe ( <i>Piceion abietis</i> część - zbiorowiska górskie)	2,45	0,06	0,02
<b>Razem:</b>		<b>4423,57</b>	<b>99,52</b>	<b>35,74</b>
<b>Siedliska nieleśne:</b>				
6	6430 - Ziółorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziółorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )	0,10	0,00	0,00
7	6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	20,48	0,46	0,17
8	7140 -Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i> )	0,88	0,02	0,01
<b>Razem:</b>		<b>21,46</b>	<b>0,48</b>	<b>0,17</b>
<b>POWIERZCHNIA W NADLEŚNICTWIE:</b>		<b>4445,03</b>	<b>100,00</b>	<b>35,91</b>

**Tabela nr 76. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych na siedliskach przyrodniczych położonych poza siedliskowymi obszarami Natura 2000**

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Brak wskazań	Planowane zabiegi gospodarcze (ha)								
			Zalesie- nia	Odnowie- nia	Pielęgno- wanie d- stanów	Rodzaj rębni					Suma
						I	II	III	IV	V	
<b>Siedliska przyrodnicze z Zał. I Dyrektywy Siedliskowej</b>											
1	6430 Ziółorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziółorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

7. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Brak wskazań	Planowane zabiegi gospodarcze (ha)								
			Zalesie- nia	Odnowie- nia	Pielęgno- wanie d-stanów	Rodzaj rębni					Suma
						I	II	III	IV	V	
3	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )	2,90	-	11,15	897,84	-	-	-	239,92	91,01	330,93
5	9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae- Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i> )	72,90	-	11,65	2806,95	-	-	-	535,09	214,34	749,43
6	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum i TilioCarpinetum</i> )	5,60	-	0,70	114,58	-	-	-	21,20	-	21,20
7	91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso- incanae, olsy źródłiskowe</i> )	-	-	-	7,01	-	-	-	-	-	-
8	9410 Górskie bory świerkowe ( <i>Piceion abietis</i> część - zbiorowiska górskie)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

\*\* Dla leśnych siedlisk przyrodniczych zsumowano tylko te powierzchnie zabiegów w których dane siedlisko leśne zajmuje co najmniej 25% powierzchni wydzielenia

### Siedliska nieleśne: 6430, 6510, 7140

Plan Urządzenia Lasu nie posiada zapisów związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej na siedliskach nieleśnych takich jak 6430, 6510, 7140. Planowane w PUL wszelkiego rodzaju zabiegi dotyczą powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej). Nieleśne siedliska przyrodnicze Natura 2000 występują zazwyczaj na gruntach nieleśnych (łąki, pastwiska), dla których w PUL nie są planowane żadne zabiegi. Na gruntach leśnych sporadycznie występują niewielkie powierzchnie trwale niezalesione (polany) na których występują siedliska przyrodnicze. W analizowanym PUL nie planuje się zabiegów związanych z zalesianiem i uproduktywnianiem tych powierzchni.

W związku z tym, że w analizowanym PUL nie planuje się zabiegów związanych z zalesianiem i uproduktywnianiem omawianych siedlisk nieleśnych, należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania zapisów wspomnianego Planu.

### Buczyny: 9110, 9130

Siedliska żyznych i kwaśnych buczyn są najczęściej występującymi siedliskami przyrodniczymi w Nadleśnictwie Nawojowa, zarówno w obszarach Natura 2000 jak i poza nimi. Na tych siedliskach zaplanowano głównie zabiegi związane z pielęgnowaniem drzewostanów (na siedlisku 9110 na powierzchni 897,84 ha, natomiast na siedlisku 9130 na powierzchni 2806,95 ha). Zabiegi te wpłyną na regulację zwarcia i zagęszczenia oraz odpowiedniego rozmieszczenia drzew w drzewostanie, poprawią ich stan sanitarny i biologiczną odporność lasu, wpłyną też na ustabilizowanie się wysokiej jakości



hodowlanej drzewostanu. Celem zabiegów przedrębnych jest popieranie najbardziej wartościowych składników drzewostanu i naturalnej różnorodności biologicznej.

Użytkowanie rębniami IV i V na siedlisku kwaśnych buczyn przewidziano na łącznej powierzchni ok. 330ha, natomiast w żyznych buczynach na powierzchni blisko 750 ha.

Rębnie które zaplanowano naśladować naturalne procesy przemiany pokoleń w drzewostanach i w łagodny sposób doprowadza do chwilowego odmłodzenia.

W POP zamieszczono szereg wskazań, które prowadzą do utrzymania siedliska we właściwym stanie lub odtworzenia właściwego stanu jego ochrony, należą do nich:

- prowadzenie gospodarki leśnej w kierunku hodowli stabilnych drzewostanów zgodnych z siedliskiem;
- prowadzenie przebudowy drzewostanów w kierunku właściwym siedliskowo buczyn poprzez promowanie nasadzeń buka i jodły. Popieranie odnowienia naturalnego buka.
- prowadzenie działań w kierunku odtworzenia zasobów rozkładającego się drewna drzew martwych i zamierających poprzez ich pozostawienie do naturalnego rozkładu. Dążność do zwiększenia udziału drewna drzew martwych (leżącego i stojącego) do wartości 10-20 m<sup>3</sup>/ha,
- pozostawianie w trakcie realizacji cięć uprzętających w ramach rębni złożonej co najmniej 5% drzewostanu do naturalnej śmierci i rozpadu, w tym przetrzymywanie drzewostanów przeszłorębnych, stosowanie odnowień naturalnych,
- planowanie gospodarki leśnej z założeniem wieku rębności Jd i Bk nie mniej niż 120 lat,
- planowanie rębni stopniowych (IV) oraz względnie rębni przerębowej (V),
- przyjmowanie docelowych typów drzewostanów (TD): Bk, Jd, Jd-Bk, Bk-Jd,
- w drzewostanach mieszanych (w których przeważają w składzie gatunki niezgodne z siedliskiem) z warstwą podokapową złożoną z gatunków docelowych w młodszych klasach wieku zaleca się stosowanie trzebieży przekształceniowych,
- wyłączenie z użytkowania drzewostanów na stromych, trudno dostępnych stokach (szczególnie tam, gdzie istnieje duże ryzyko osuwisk) oraz w dolinach potoków wraz z obszarami źródliskowymi.

PUL uwzględnia wymienione wyżej wskazania, w związku z powyższym, wpływ zaplanowanych zabiegów gospodarczych na siedliska buczyn należy uznać za pozytywny. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania PUL na siedliska 9110 i 9130.

### **Grądy: 9170**

Grądy w Nadleśnictwie Nawojowa, poza siedliskowymi obszarami Natura 2000, zajmują powierzchnię blisko 130 ha, co stanowi około 3% wszystkich siedlisk omawianego obszaru. W omawianym siedlisku zaplanowano głównie zabiegi związane z pielęgnowaniem drzewostanów w postaci czyszczeń oraz trzebieży wczesnych i późnych. Zabiegi rębne (IV), zaplanowano na powierzchni około 21 ha. Podobnie jak w przypadku buczyn, zabiegi pielęgnacyjne wpłyną na regulację zwarcia i zagęszczenia oraz odpowiedniego rozmieszczenia drzew w drzewostanie oraz poprawią ogólny ich stan sanitarny, natomiast zabiegi rębne, które zaplanowano naśladować naturalne procesy przemiany pokoleń w drzewostanach i w łagodny sposób doprowadzą do ich chwilowego odmłodzenia.

Utrzymanie siedliska grądu we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony zakłada:

- pozostawianie cennych kęp starodrzewiu z udziałem drzew dziuplastych, oraz z dolnymi warstwami fitocenozy (pozostawianie martwych i zamierających drzew liściastych, z zastrzeżeniem możliwości ich usuwania w wyjątkowych sytuacjach zagrożeń dla trwałości lasu – gdy tempo wydzielania się posuszu stałoby się niepokojąco szybkie i wskaźnik NPC znalazłby się w klasie III lub wyższej),
- stosowanie rębni stopniowej (IVd – stopniowej gniazdowej udoskonalonej) z wydłużonym okresem odnowienia (minimum 40 lat),
- wyłączenie z użytkowania drzewostanów na stromych, trudno dostępnych stokach (szczególnie tam, gdzie istnieje duże ryzyko osuwisk) oraz w dolinach potoków wraz z obszarami źródliskowymi.
- na etapie planowania uprawy stosowanie zróżnicowanego składu gatunkowego (z możliwie dużym wykorzystaniem Gb, Db, Lp, Jw, Kl, Wz),
- na etapie zakładania i pielęgnacji upraw wskazanym jest popieranie pojawiających się spontanicznie samosiewów wyżej wymienionych gatunków liściastych,
- w trakcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych (czyszczeń, trzebieży) wskazanym jest popieranie lokalnie występującego graba,
- w trakcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych (czyszczeń, trzebieży) stopniowe eliminowanie gatunków niezgodnych z siedliskiem i obcych geograficznie,
- w drzewostanach młodszych i średnich klas wieku, w których w składzie gatunkowym występują gatunki niedostosowane do siedliska zaleca się stosowanie trzebieży przekształceniowych, podczas których będą one stopniowo usuwane.

PUL uwzględnia wymienione wyżej wskazania, w związku z powyższym, wpływ zaplanowanych zabiegów gospodarczych na siedlisko grądu należy uznać za pozytywny, nie przewiduje się tym samym znaczącego negatywnego oddziaływania PUL na siedliska 9170.

#### **Łęgi: 91E0\***

Siedlisko łągów poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 w Nadleśnictwie Nawojowa występuje na niewielkich powierzchniach zajmując łącznie 12,46 ha. Siedlisko to jest całkowicie wyłączone z użytkowania rębego, zaplanowane zabiegi pielęgnacyjne dotyczą powierzchni 7 ha. Zabiegi te wpłyną z pewnością pozytywnie na stan zachowania siedliska w przyszłości.

W związku z tym że w omawianym siedlisku nie zaplanowano zabiegów rębnych, a prace z zakresu gospodarki leśnej dotyczyć będą wyłącznie prac odnowieniowych nie stwierdza się negatywnego oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na wspomniane siedlisko.

#### **Górskie bory świerkowe: 9410**

Siedlisko górskich borów świerkowych stanowią 3 niewielkie płyty o łącznej powierzchni 1,33 ha. Płyty te położone są w dużych wydzieleniach w otoczeniu kwaśnych buczyn, w których zaplanowano zabiegi związane z pielęgnowaniem drzewostanów w postaci trzebieży późnych. Zabieg ten jak już wielokrotnie wspomniano przyczyni się do poprawy sanitarnej drzewostanu. Dodatkowo wskazanym jest aby podczas prowadzenia

prac w tych siedliskach wyznaczyć powierzchnie – pasy lub fragmenty miejsc nieużytkowanych gospodarczo.

Prawidłowa prowadzona gospodarka leśna zgodna z PUL nie przyczyni się do pogorszenia stanu górskich borów świerkowych, a w perspektywie lat przyczyni się wręcz do poprawy jego stanu, w związku z tym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania PUL na omawiane siedlisko 9410.

### **7.3.6. Oddziaływanie na wodę**

W Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Nawojowa pewną część drzewostanów sklasyfikowano jako lasy wodochronne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. 1992 nr 67 poz. 337). Dotyczy to przede wszystkim terenów podmokłych i położonych w bliskim sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych. Zabiegi zmodyfikowano tam pod kątem zapewnienia ochrony wód powierzchniowych i podziemnych. W praktyce może oznaczać to ograniczenie pozyskania ilości drewna z tego typu drzewostanów ochronnych. Jednocześnie pielęgnacja drzewostanów przedrębnych odbywa się przy znacznie mniejszym niż gdzie indziej uszczupleniu zapasu. Zmiany te mają na celu wykształcenie szczególnie stabilnych ekologicznie, dojrzałych drzewostanów pozytywnie wpływających na zasoby wodne.

Warunkiem skutecznej ochrony wód i ekosystemów zdeterminowanych przez wodę na terenie Nadleśnictwa jest realizacja ochrony zasobów wodnych. Wśród metod proponowanych w PUL i Programie Ochrony Przyrody stanowiącym jego integralną część, należy wymienić następujące działania:

- ograniczenie działań na wszystkich siedliskach podmokłych (w tym w szczególności na LŁG, OIJG) stanowiących cenne rezerwuary wód,
- ograniczanie zabiegów gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie cieków – w miarę możliwości pozostawianie pasów ekotonowych,
- ochrona czystości wód – przedsięwzięcia z tego zakresu podlegają bardziej pod ochronę środowiska, niż ochrony przyrody; niemniej muszą one być podejmowane w całej zlewni i wymagają współpracy wszystkich zainteresowanych jednostek administracji państwowej i samorządowej.

Biorąc pod uwagę powyższe, należy stwierdzić, że wpływ zapisów Planu UL na ekosystemy wodne i zasoby wodne będzie neutralny (lokalnie pozytywny).

### **7.3.7. Oddziaływanie na powietrze**

Wpływ zadań zaplanowanych w PUL na jakość powietrza na omawianym terenie uznaje się za neutralny w aspekcie krótkoterminowym, a pozytywny w aspekcie średnio – i długoterminowym.

Aspekt krótkoterminowy – zaplanowane zabiegi będą realizowane miejscowo, a więc pojawi się chwilowy i bezpośredni wpływ negatywny. Niemniej wykorzystywany sprzęt (pilarki, kosi spalinowe, ciągniki rolnicze lub leśne) jest niewielkim emitentem spalin (tj. niskim źródłem zanieczyszczeń powietrza). Prowadzenie prac z wykorzystaniem wspomnianych maszyn przewiduje rozproszenie czasowe i przestrzenne. Tym samym

ilość produkowanych spalin nie będzie miała istotnego wpływu globalnego na jakość powietrza.

Aspekt długoterminowy – las działa jak naturalny filtr powietrza, dostarcza bowiem tlen, obniża stężenie dwutlenku węgla i pochłania pyły. Procesom tym sprzyja bogactwo gatunków i trwałe utrzymywanie pokrywy roślinnej. Plan zakłada gospodarowanie w myśl zasady trwałości lasu, tym samym jego wpływ na powietrze może być tylko dodatni.

Działania zaprojektowane w Planie wpływają pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego pośrednio poprzez np.: dążność do wyhodowania coraz liczniejszych wielogatunkowych drzewostanów z istotnym udziałem gatunków liściastych dostosowanych do siedliska, dzięki którym w procesie fotosyntezy w tkankach budujących rośliny zostaje zakumulowana większa ilość węgla pochodzącego z atmosfery. Pozytywnie na jakość powietrza wpływa również prowadzenie zrównoważonej gospodarki w lasach, która reguluje zapas drzewostanów (często podnosząc ich zasobność), co w efekcie wpływa wtórnie m. in. na zatrzymywanie większej ilości zanieczyszczeń, w tym nadmiaru dwutlenku węgla występującego w powietrzu.

### **7.3.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi**

Wpływ zaplanowanych działań gospodarczych na powierzchnię gleby należy rozpatrywać w dwóch aspektach: globalnym i lokalnym.

Globalnie las wpływa na grunt zdecydowanie dodatnio poprzez bezpośrednią stabilizację jego wilgotności, a w długim okresie czasu pozytywnie oddziałuje też na żyzność siedlisk. Zaprojektowane zabiegi skutkować będą zmianą obecnego składu gatunkowego na bogatszy w gatunki liściaste, który co roku wzbogaci wierzchnie warstwy gleby w materię organiczną opadłych liści.

Działania gospodarcze zaplanowane w PUL mogą powodować chwilowe, punktowe negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi, a zwłaszcza na pokrywę glebową. Dotyczy to głównie efektów stosowania maszyn leśnych w trakcie prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna w ramach użytkowania rębego i przedrębego oraz podczas przygotowywania gleby pod odnowienie. Wykorzystywanie sprzętu mechanicznego w prowadzonych pracach urządzeniowych skutkuje bezpośrednią okresową zmianą struktury, warunków napowietrzenia i wilgotności gleby (w szczególności jej wierzchnich warstw).

Aby ograniczyć ten wpływ należy możliwie w jak największym zakresie planować prace w okresie zimowym, przez co zminimalizowane zostaną szkody w najniższych warstwach lasu oraz glebie. Zaleca się także zakładanie stałych szlaków zrywkowych (od stadium młodnika) z pominięciem potoków oraz projektowanie przebiegu szlaków zrywkowych z pominięciem z pewną rezerwą odległości od wszystkich form ochrony przyrody (z wykorzystaniem istniejących ciągów komunikacyjnych).

Innym negatywnym efektem mogącym wystąpić jest ryzyko znacznego uszkodzenia wierzchnich warstw gleby na skutek niewłaściwego jej przygotowania. Sposoby przygotowania gleby nie znajdują się w zakresie PUL, a wynikają z innych dokumentów, jak np. Zasad Hodowli Lasu (które nakazują przygotowanie gleby w dostosowaniu do siedliska i w sposób umożliwiający zachowanie trwałości lasu, a także preferują sposoby jak najmniej ingerujące w naturalny profil glebowy). Przestrzeganie tych zasad minimalizuje ryzyko powstania znaczącego negatywnego oddziaływania.

Obecnie Nadleśnictwo Nawojowa posiada dokumentację projektową docelowej sieci dróg w Nadleśnictwie (tytuł „Projekt docelowej sieci drogowej Nadleśnictwa

Nawojowa” Ginger Lehmann&Partner /2019/). Zgodnie z tym projektem w Nadleśnictwie Nawojowa oprócz utrzymania istniejących dróg, planowana jest budowa nowej drogi, która ma być zlokalizowana w leśnictwie Florynka, oddział 113, jej długość wynosić ma 0,469 km. Dokument ten jest obecnie w fazie projektowej i z bezpośrednich informacji Nadleśnictwa Nawojowa, wynika że zaplanowana budowa drogi we wspomnianej lokalizacji nie będzie realizowana w najbliższym dziesięcioleciu.

Podsumowując wszystkie aspekty możliwego oddziaływania – całościowy wpływ projektowanych działań wynikających z Planu Urządzenia Lasu na powierzchnię ziemi określa się jako neutralny.

### **7.3.9. Oddziaływanie na krajobraz**

Wskazana zawarte w PUL wpłyną na kształtowanie krajobrazu leśnego w sposób pozytywny – przy założeniu długoterminowego charakteru zjawiska. Wszelkie zaprojektowane działania pomimo potencjalnie negatywnego krótkotrwałego wpływu zjawiska (np. wykonanie cięć w drzewostanach koniecznych do stworzenia dogodnych warunków wzrostu młodemu pokoleniu) - mają docelowo zachować ciągłość istnienia lasu. Zaplanowane zabiegi kształtujące strukturę oraz skład gatunkowy drzewostanów wpłyną dodatnio na krajobraz. Działania przeprowadzone na stosunkowo niewielkich obszarach leśnych w perspektywie czasu nadadzą im mozaikowego charakteru. Tym samym drzewostany zróżnicowane powierzchniowo, gatunkowo i wiekowo wzbogacą i urozmaicą krajobraz.

Zróżnicowania krajobrazowego doda także zachowanie poprzez pozostawienie w stanie nienaruszonym śródleśnych łąk, polan, źródlisk, młak i torfowisk, czy różnego rodzaju nieużytków będących często ostoją chronionych gatunków roślin i miejscem bytowania zwierzyny.

Dodatkowo uporządkowana przestrzeń leśna odbierana jest pozytywnie przez większość społeczeństwa.

### **7.3.10. Oddziaływanie na klimat**

Realizacja zadań zawartych w PUL nie spowoduje zmian klimatycznych. Zabiegi przeprowadzane w lasach mogą potencjalnie wpływać na krótkoterminową zmianę mikroklimatu. W skali lokalnej las silnie oddziałuje na czynniki klimatu – łagodząc go m. in. poprzez:

- zmniejszenie okresowych i rocznych amplitud temperatury powietrza (jako efekt zwiększonej wilgotności ekosystemu);
- intensyfikację kondensacji pary wodnej, co powoduje wzrost sumy i częstotliwości opadów (w szczególności od strony zawietrznej kompleksu leśnego);
- ograniczenie intensywności promieniowania słonecznego i wzrost udziału promieniowania rozproszonego w promieniowaniu całkowitym (jako efekt zwiększonej wilgotności ekosystemu);
- ograniczenie wpływu silnych wiatrów na powierzchnię położoną za ścianą drzewostanu lub drzewostanów.

Plan Urządzenia Lasu zakłada zachowanie trwałości lasu, w związku z czym jego wpływ na klimat będzie dodatni.

### 7.3.11. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Najważniejszymi zasobami naturalnymi każdego Nadleśnictwa w Polsce są zasoby występujących tam drzew tworzących drzewostany. Są to jednocześnie najistotniejsze dla działalności takiej instytucji zasoby odnawialne.

W niniejszym podrozdziale zmienność tych zasobów oceniono biorąc pod uwagę prognozowany (spodziewany) orientacyjny zapas grubizny drzewostanów Nadleśnictwa Nawojowa na koniec okresu gospodarczego. Został on wyliczony zgodnie z wytycznymi Instrukcji Urządzania Lasu, w oparciu spodziewany przyrost tabelaryczny, według tzw. sposobu Zabielskiego. Zgodnie z tym wariantem spodziewany tabelaryczny przyrost drzewostanów w Nadleśnictwie Nawojowa osiągnie blisko 0,904 mln m<sup>3</sup>.

Tabela nr 77. Spodziewany na koniec 2029 roku stan zasobów drzewnych Nadleśnictwa Nawojowa

<b>V<sub>p</sub></b> - zapas grubizny na początku okresu gospodarczego, tj. w 2020 roku (pow. zal.)	<b>Z<sub>v</sub></b> - spodziewany tabelaryczny przyrost w 10 letnim okresie gospodarczym	<b>U</b> - przyjęty etat użytkowania głównego	<b>V<sub>k</sub></b> - zapas grubizny spodziewany na końcu okresu gospodarczego, tj. 31.12.2029 roku (pow. zal.) <b>V<sub>k</sub> = V<sub>p</sub> + Z<sub>v</sub> - U</b>	Różnica w zapasie <b>V<sub>k</sub> - V<sub>p</sub></b>
<i>w tys m<sup>3</sup> brutto</i>				
4525	904	756	4673	148

Przyjęty w Instrukcji UL teoretyczny sposób obliczania stanu zasobów drzewnych na powierzchni leśnej zalesionej dla końca okresu gospodarczego jest czytelny. Opierając się na wyżej wyliczonych tabelarycznych danych przyrostowych można jedynie teoretycznie założyć, że zapas na koniec okresu gospodarczego osiągnie prawie 4,7 mln m<sup>3</sup> (4,67 mln m<sup>3</sup>). W związku z tym zapas drzewostanów Nadleśnictwa, przy nie zmienionej powierzchni leśnej zalesionej, powinien wzrosnąć o blisko 3,3%.

W założeniu teoretycznym na 1 hektarze drzewostanów Nadleśnictwa Nawojowa, przy pełnym pozyskaniu planowanych użytków głównych, w całym 10-leciu powinien nastąpić równocześnie nieznaczny wzrost zasobności. Wzrost ten biorąc pod uwagę przyrost rzeczywisty (użyteczny) jaki miał miejsce w okresie lat 2010 - 2019 (jak i w poprzednich okresach) może być jednak wyższy jak zakładany obecnie w oparciu o przedstawiony na wstępie spodziewany bieżący przyrost tabelaryczny. W drzewostanach Nadleśnictwa po ostatnim okresie gospodarczym zwiększył się wyraźnie udział powierzchni z panującymi Jd i Bk. Wzrost ten dotyczy ok. 955 ha. Gatunki te są najbardziej pożądanymi oraz dostosowanymi do tutejszych siedlisk. Gatunki te zwłaszcza w średnich klasach wieku oznaczają się intensywnym przyrostem miąższości. Obecnie z bardzo dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że z końcem 2029 roku nastąpi wzrost wartości zapasu do ok. 4,75 - 4,90 mln m<sup>3</sup> (a nawet być może zapas ten zbliży się lub nieznacznie przekroczy granicę 5 mln m<sup>3</sup>).

Według stanu na dzień 1 stycznia 2020 roku średni wiek drzewostanów Nadleśnictwa Nawojowa przekroczył już 85 lat (85,4). Obecnie na początku 2020 roku można (a właściwie należy) przyjąć, że okres gospodarczy 2020 - 2029 jest ostatnim gdzie etat użytkowania rębego jest wyraźnie mniejszy od etatu użytkowania przedrębego. W perspektywie kilka kolejnych okresów gospodarczych od 2030 roku powinno opierać się na konsekwentnym projektowaniu oraz realizowaniu rozległych cięć rębnych, które pozwolą głównie odmłodzić tutejsze drzewostany. W przyszłości takie działania zaowocują

również jeszcze właściwym dopasowaniem składu gatunkowego drzewostanów do warunków siedliskowych oraz dalszą poprawą ich stanu zdrowotnego, a także wpłyną na jeszcze intensywniejszy przyrost miąższości tutejszych drzewostanów. Nie bez znaczenia jest, też trwałe podniesienie walorów widokowych tutejszych terenów (lasów).

Lasy Nadleśnictwa Nawojowa, poza drzewostanami, są też obszarem licznego występowania innych zasobów naturalnych, zwłaszcza takich jak: grzyby, owoce runa leśnego i zioła czy zwierzyna łowna. Zasoby te są corocznie bardzo chętnie pozyskiwane, a działania z tego zakresu są realizowane za wiedzą oraz pod nadzorem administracji Nadleśnictwa.

W podsumowaniu należy stwierdzić, że PUL opracowany dla Nadleśnictwa Nawojowa na okres lat 2020 - 2029 zakłada poprawienie stanu zasobów drzewnych stanowiących odnawialne zasoby naturalne oraz nie przewiduje niekorzystnych działań dotyczących innych zasobów naturalnych z terenów tego Nadleśnictwa.

#### **7.3.12. Oddziaływanie na zabytki i obszary o znaczeniu kulturowym**

Inwentaryzacja i zlokalizowanie zabytków na gruntach Nadleśnictwa jest jednym z elementów ich ochrony. Miejsca, gdzie występują zabytki (np: cmentarze, grodziska, itd...) zostały wyłączone z użytkowania, tym samym Plan nie wpłynie negatywnie na te obiekty.

W Programie Ochrony Przyrody w rozdziale 7. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE znajduje się ogólna charakterystyka: miejsc pochówków, obiektów budownictwa ludowego i sakralnego znajdujących się w zasięgu działania oraz w zarządzie Nadleśnictwa.

Plan Urządzenia Lasu nie wpłynie negatywnie na stan zachowania tych obiektów.

#### **7.3.13. Oddziaływanie na dobra materialne**

Realizacja Planu Urządzenia Lasu przynosi wymierne dochody dla Skarbu Państwa, zapewnia pracę, a więc i dochody wielu grupom zawodowym. Tym samym gospodarka leśna jest istotnym składnikiem gospodarki krajowej. Wpływ zaplanowanych w PUL działań na dobra materialne będzie pozytywny.

Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu, podczas tworzenia PUL rozpoznaje się podstawowe założenia polityk zagospodarowania przestrzennego regionu z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska. Dokumenty dotyczące podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu przedstawione zostały w rozdziale 4.3. Powiązania Planu Urządzenia Lasu z innymi dokumentami w ocenie Wykonawcy PUL w dokumentach tych brak jest planowanych inwestycji, które mogłyby negatywnie oddziaływać na stan lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa.

**7.3.14. Podsumowanie****Tabela nr 78. Macierz przewidywanego oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Nawojowa**

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych <sup>2)</sup> oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie <sup>1)</sup> na elementy środowiska					Łączna <sup>3)</sup> ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie częściowe	Rębnie stopniowe, rębnie przerębowe	
1	Różnorodność biologiczna	0	+2	0	+2	0	+2
2	Ludzie	0	+2	+2	+2	+2	+2
3	Zwierzęta	0	+3	0	0	0	0
4	Rośliny	0	0	0	0	0	0
5	Siedliska N2000 poza obszarami „Naturowymi”	0	+1	+1	0	+	+
6	Woda	0	+3	0	0	0	+3
7	Powietrze	0	0	0	0	0	0
8	Powierzchnia ziemi	0	+2	0	-1	-1	0
9	Krajobraz	0	+3	0	+2	-2	+2
10	Klimat	0	0	0	0	0	0
11	Zasoby naturalne	0	+2	+2	+2	+2	+2
12	Zabytki	0	0	0	0	0	0
13	Dobra materialne	0	+2	+2	+2	+2	+2
14	Łączna <sup>3)</sup> ocena oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko	0	+	0	+	0	+



OBJAŚNIENIA DO TABELI NR 78:

<sup>1)</sup> Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -.3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym)

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować rozróżniając w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

<sup>2)</sup> Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

<sup>3)</sup> Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

#### **7.4. Oddziaływanie transgraniczne**

Biorąc pod uwagę rozmiar i charakter prac zaprojektowanych w PUL nie przewiduje się oddziaływania o charakterze transgranicznym. Zgodnie z zapisami konwencji z Espoo (Załącznik I Konwencji pkt 17) „wyrąb lasu na dużych powierzchniach” jest oddziaływaniem transgranicznym.

W PUL nie zaplanowano zrębów o łącznej powierzchni przekraczającej 4 ha, tak więc nie można w tym wypadku mówić o negatywnym oddziaływaniu transgranicznym przedmiotowego dokumentu.

## **8. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO, MOGĄCY BYĆ EFEKTEM REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU**

Wszystkie zaplanowane w PUL zabiegi zostały opracowane zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, zasadami (ZHL), instrukcjami. Wykonanie Planu w oparciu o Ustawę o lasach gwarantuje zachowanie środowiska w stanie nienaruszonym (rozdział 2 art. 7 pkt. 1). Ustawa o lasach jest dokumentem, który powstał między innymi po to, aby prowadzona gospodarka leśna (między innymi wykonanie PUL) nie pogarszała stanu środowiska. Zgodnie z Ustawą o lasach podstawą prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej jest PUL.

Zadania w PUL zostały zaplanowane w taki sposób, aby prowadzona w oparciu o nie wielofunkcyjna, trwale zrównoważona gospodarka leśna przynosiła pozytywne efekty w wielu dziedzinach. Oznacza to działalność zmierzającą do kształtowania i wykorzystywania lasów w taki sposób i w takim tempie, aby zapewnić zachowanie ich bogactwa i różnorodności biologicznej, żywotności, potencjału regeneracyjnego oraz wysokiej produktywności, przy zachowaniu zdolności (teraz i w przyszłości) do wypełniania wszystkich ważnych funkcji ochronnych, gospodarczych i społecznych na poziomie lokalnym, krajowym i międzynarodowym.

W Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Nawojowa sporządzonym na okres 2020 do 2029 znajduje się Rozdział: 8. PLAN DZIAŁAŃ, w którym szczegółowo opisano wytyczne oraz propozycje działań mających na celu przyczynienie się do jak najlepszego zachowania środowiska naturalnego oraz jego poszczególnych elementów. Wszystkie opisane tam zadania przyczynią się do ochrony, oraz w niektórych przypadkach odtworzenia elementów przyrody na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo.

Przyjęte przez Polskę Dyrektywy – I Ptasia i Siedliskowa, które znalazły odzwierciedlenie w Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. wymusiły wprowadzenie do Planów Urządzenia Lasów zapisów z artykułu 32 ustęp 4 mówiącym o tym, iż na terenie zarządzanym przez PGL LP znajdującym się na obszarze Natura 2000 zadania z zakresu ochrony przyrody wykonuje samodzielnie miejscowy Nadleśniczy, zgodnie z ustaleniami Planu Ochrony (lub Planu Zadań Ochronnych) obszaru Natura 2000 uwzględnionymi w Planie Urządzenia Lasu.

Dodatkowo w artykule 33 ustęp 1 zawarto sentencję mówiącą, o tym, że zabrania się podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Z kolei artykuł 36 Ustawy o ochronie przyrody mówi o tym, że na obszarach Natura 2000 nie podlega ograniczeniu działalność gospodarcza rolna, leśna, łowiecka i rybacka, jeżeli nie zagrażają one zachowaniu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, ani nie wpływają w sposób istotny negatywnie na gatunki roślin i zwierząt, dla których został wyznaczony obszar Natura 2000.

Wiele z zaleceń znajdujących się w publikacji pt. „Zarządzanie obszarami Natura 2000” z 2007 r. (w której przetłumaczono wytyczne Komisji Europejskiej dotyczące postępowania w sprawie ochrony siedlisk i prowadzenia gospodarki na obszarach objętych Naturą 2000) pokrywa się z założeniami Ustawy o lasach i zasadami

8. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO, MOGĄCY BYĆ EFEKTEM REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU

sporządzania Planów Urządzenia Lasu. Podkreśla się rolę odpowiednio zaplanowanych działań pomagających w zachowaniu siedlisk oraz chronionych gatunków roślin i zwierząt. Działania te muszą uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne, kulturowe i przyrodnicze. Wymogi te spełniają już od szeregu lat PUL sporządzane zgodnie z prawem krajowym w poszanowaniu praw i umów międzynarodowych dotyczących środowiska.

Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono propozycje minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa.

**Tabela nr 79. Zestawienie propozycji minimalizacji potencjalnych negatywnych oddziaływań wynikających z zapisów Planu Urządzenia Lasu**

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniami
Stanowiska chronionych gatunków roślin	Możliwe w efekcie przypadkowego zniszczenia stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie istotne w przypadku gatunków znanych z pojedynczych stanowisk na terenie Nadleśnictwa. Możliwe również zniszczenie stanowiska podczas cięć rębnych i odnowienia	W przypadku znanych stanowisk - ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez leśniczego i inżyniera nadzoru. W przypadku niektórych gatunków istnieje konieczność pozostawienia wokół stanowiska strefy nieużytkowanej (kępy), a także konieczność wykonania zabiegów w okresie zimowym. Umieszczenie informacji o stanowisku w bazie SILP i na mapach
Miejsca występowania gatunków owadów chronionych	Możliwe przypadkowe zniszczenie stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie w przypadku niezarejestrowanych stanowisk. Możliwe również zniszczenie stanowisk podczas zabiegów gospodarczych	W przypadku znanych stanowisk - ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez leśniczego i inżyniera nadzoru. Pozostawienie do naturalnego rozkładu fragmentów drzewostanu (kępy). Gromadzenie odpowiedniej bazy drewna martwego
Stanowiska lęgowe ptaków objętych ochroną strefową	Płoszenie ptaków w okresie lęgowym	Brak planowanych zabiegów w strefach ochrony całorocznej, przestrzeganie okresów dla strefy ochrony okresowej
Zachowanie odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	Ubytek starych drzew	Konieczność pozostawiania pojedynczych starych drzew, kęp drzew na zrębach oraz fragmentów lasów nie objętych gospodarowaniem

8. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO, MOGĄCY BYĆ EFEKTEM REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniami
Pozostałe gatunki ptaków leśnych gniazdujące w drzewostanach	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych	Pozostawianie odpowiedniej liczby starych i martwych drzew w drzewostanach (w tym drzew dziuplastych), wywieszanie budek lęgowych. Prowadzenie użytkowania w sposób zapewniający zastąpienie ubywającego siedliska, siedliskiem podobnym w najbliższym otoczeniu. Prowadzenie w miarę możliwości prac gospodarczych poza okresem lęgowym. W wydzieleniach lub ich fragmentach, w których stwierdzono obecność dużych i łatwych do zlokalizowania, zasiedlonych gniazd ptaków, które nie wymagają utworzenia strefy ochronnej, cięcia wykonywać w okresie poza lęgowym – od 1 września do 28 lutego
Różnorodność biologiczna	Zmniejszenie różnorodności genetycznej drzewostanów	Pozostawianie podczas cięć pielęgnacyjnych drzew o nietypowych kształtach i cechach wzrostowych, wspieranie odnowienia naturalnego
	Zmniejszenie różnorodności gatunkowej	Ochrona znanych stanowisk gatunków chronionych przed zniszczeniem, ochrona ich siedlisk nie jest zagrożona w efekcie realizacji Planu
	Zmniejszenie różnorodności siedlisk	Nie planuje się zalesiania siedlisk nieleśnych. Czynna ochrona niektórych siedlisk. Wprowadzanie gatunków zgodnych z siedliskiem
Powierzchnia ziemi	W przypadku zniekształcenia pokrywy glebowej w trakcie prac leśnych ciężkim sprzętem	Wykorzystywanie wyznaczonych szlaków zrywkowych oraz w miarę możliwości jak najczęstsze stosowanie zimowego pozyskania
Siedliska przyrodnicze	Planowanie nieodpowiednich składów gatunkowych na uprawach	Dostosowanie składów gatunkowych upraw i gospodarczych typów drzewostanów do warunków siedliskowych, zgodnie z zaleceniami Planu UL
	Użytkowanie jednocześnie zbyt dużej powierzchni siedlisk nieodpowiednimi sposobami	W miejscach występowania siedlisk przyrodniczych odstępuje się od rębni zupełnych, a ewentualne użytkowanie rębne rębnią złożoną rozplanowane jest na długi okres czasu. Ponadto rębnie dostosowane są do potrzeb konkretnego drzewostanu z uwzględnieniem trwałości lasów

Szerzej opisane rozwiązania mające na celu minimalizację ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko opisano w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Nawojowa.

## 9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Proces tworzenia PUL zawiera w sobie elementy analizy i wyboru wariantów alternatywnych, których efektem jest taki kształt zapisów, które zapewnią realizację założonych celów przy minimalizacji skutków negatywnych.

Wariantowanie Planu może się odbywać poprzez rozpatrywanie możliwości lokalizacji zabiegów, ich czasowego wykonania oraz technicznych sposobów wykonywania zabiegów. Sporządzanie PUL podlega wariantowaniu już na etapie redagowania wytycznych do wykonania prac urządzeniowych. Polega to na wyborze dla ustalonych typów lasu (siedliskowe typy lasu, planowany cel hodowlany) sposobów zagospodarowania, składów gatunkowych upraw, typów drzewostanów. Wybór ten został dokonany w trakcie posiedzenia Komisji Założeń Planu.

Kolejnym sposobem wariantowania jest ustalanie rozmiaru cięć. Wykonywanie planu cięć jest cyklem procesów, w trakcie których następuje ustalenie dominujących celów i funkcji w każdym drzewostanie oraz zaproponowanie najwłaściwszego postępowania gospodarczego, uwzględniającego m.in. ustalenia z KZP. Pierwszy zarys planu cięć jest następnie weryfikowany poprzez uzgodnienie zaplanowanych wstępnie zabiegów z wymogami ochrony przyrody, wymogami społecznymi oraz zasadami planowania. Kolejne przybliżenia i wybory wariantów planu cięć doprowadziły ostatecznie do uzyskania takiej jego wersji, która w sposób optymalny uwzględnia wymogi środowiska, różnych grup społecznych oraz gospodarcze w odniesieniu do ustalonych funkcji lasu i celów Planu.

Wariantowanie czasowe ma zastosowanie tylko w ograniczony sposób, ponieważ planowanie urządzeniowe w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów wykonywania poszczególnych zabiegów zarówno w ramach roku jak i w ramach 10-lecia. Jednakże zasada przezorności nakazuje upewnienie się, czy nie zachodzą przesłanki, że ustalenia PUL mogą wpłynąć negatywnie na środowisko. Ponieważ wykonanie pewnych zabiegów w nieodpowiedniej porze może powodować taki negatywny wpływ, przyjęto zasadę, że zamieszcza się wskazania dotyczące optymalnego terminu wykonania cięć, nie przyporządkowując tego terminu do konkretnej pozycji, ale jako ogólne zalecenie zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody (POP). Zalecenia te zapisane są w odniesieniu do grup wydzieleń, dla których stwierdzono taką potrzebę (np. ochrona wokół miejsc gniazdowania gatunków strefowych, stanowiska roślin chronionych itp.). Zasadnicze wariantowanie PUL pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia Programu Ochrony Przyrody.

W Planie zamieszczono zapisy modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej, których to zapisów ze względów technicznych (ograniczenia możliwości bazy danych SILP) nie dało się umieścić w zasadniczej treści planów cięć, planów użytkowania przedrębного, planów hodowli itp. W POP zamieszczono szczegółowy opis obiektów cennych pod względem przyrodniczym i kulturowym na terenie Nadleśnictwa oraz propozycje dotyczące modyfikacji zabiegów gospodarczych, które mogą wpłynąć negatywnie na te obiekty. Modyfikacje i zalecenia zostały opisane w sposób tekstowy przy omawianiu poszczególnych typów obiektów. Są to również sposoby wariantowania technicznego.

Uwzględniając wymienione sposoby wariantowania w Nadleśnictwie Nawojowa przyjęto zabiegi pozwalające na osiągnięcie założonych celów hodowlanych.

## 10. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Przy sporządzaniu Prognozy oddziaływania na środowisko PUL wykorzystano metodę analizy punktowej oraz punktowo-porównawczej. Zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku ...” z dnia 3 października 2008 roku.

W tym celu należało odpowiednio przygotować materiały służące do sporządzenia Prognozy. Materiały te podzielono wstępnie na dwie grupy:

1. Dane i informacje będące wynikiem ustaleń Planu – czyli planowane zadania i wskazania gospodarcze zebrane w bazie danych, na warstwach numerycznych w LMN itp.
2. Dane i informacje środowiskowe – czyli informacje o chronionych, rzadkich i cennych gatunkach, siedliskach, przedmiotach ochrony w ramach wyznaczonych form ochrony przyrody itp.
3. Dane dotyczące projektowanych zadań i wskazań gospodarczych uzyskano w wyniku przeprowadzonej taksacji lasów i zebraniu ich w postaci bazy danych opisowych i wektorowych.

### **Kluczowe informacje pozyskano z następujących źródeł:**

- Informacje ekologiczne zebrane na etapie rozpoznania – ankiety, opisy taksacyjne;
- Dane pozyskane z RDOŚ w Krakowie oraz RDLP Kraków;
- Dane od Nadleśnictwa Nawojowa.

Dostępne dane o występowaniu chronionych gatunków i siedlisk przyrodniczych, zostały zamienione do postaci warstwy numerycznej.

Przy ocenie Planu odnoszono się do wpływu zabiegu wykonanego prawidłowo, zgodnie z przepisami o ochronie przyrody oraz Zasadami Hodowli Lasu. Oceniano więc, nie sposób wykonania danego zabiegu (który zależy od konkretnego realizatora zapisów Planu w terenie), ale wpływ zabiegu na kształtowanie warunków siedliskowych (strukturę wiekową, gatunkową, przestrzenną itp.). Przykładowo wpływ trzebieży na światłolubne rośliny jest zasadniczo pozytywny, ponieważ następuje poprawa warunków świetlnych. Jeżeli natomiast podczas trzebieży zniszczone zostanie przez niewłaściwą zrywkę stanowisko chronionego gatunku, nie będzie to efektem błędnego planowania lecz niewłaściwie wykonanego zabiegu (niedoinformowania robotników, braku kontroli itp.). Przedmiotem oceny nie może być więc sposób wykonania zabiegu. Analizą ewentualnego wpływu planowanych wskazań gospodarczych na środowisko objęto głównie:

### **Przedmioty ochrony w ramach wyznaczonych obszarów Natura 2000**

Na początku dokonano analizy przedmiotów ochrony pod kątem stwierdzenia, czy charakter Planu może mieć na nie jakikolwiek wpływ. Dokonano tego na podstawie biologii gatunków i charakterystyki siedlisk przyrodniczych. Uwagę zwrócono na zagrożenia oraz preferowane siedliska wymieniane w „Poradnikach ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręczniki metodyczne” oraz w „Przewodnikach metodycznych”

### **Siedliska przyrodnicze stwierdzone na gruntach Nadleśnictwa**

Przeanalizowano zabiegi zaplanowane w stwierdzonych miejscach występowania siedliska przyrodniczego. Oceniono wpływ Planu na strukturę siedlisk przyrodniczych. Dla siedlisk przyrodniczych, które można analizować w wymiarze powierzchniowym (każde siedlisko występuje w formie płatów przestrzeni o konkretnej powierzchni i lokalizacji),

szczegółowo rozliczono powierzchnię zabiegów w ramach siedlisk. Brano pod uwagę następujące elementy:

- Czy siedlisko występuje w całym wydzieleniu, czy tylko w jego części. Jeżeli siedlisko występowało tylko w części wydzielenia, a zabieg nie był projektowany dla całego wydzielenia to przyjmowano, w myśl zasady przezorności, że zaplanowany zabieg dotyczy powierzchni siedliska w części, w jakiej siedlisko występuje w ramach wydzielenia.
- Czy w ramach wydzielenia zabieg zaplanowano na całej powierzchni wydzielenia czy na jego części oraz czy w wydzieleniu zaprojektowano jeden czy kilka zabiegów rozdzielonych przestrzennie. Jeżeli w ramach siedliska w wydzieleniu projektowano więcej niż jeden zabieg w różnych miejscach wydzielenia to rozdzielano powierzchnię siedliska w wydzieleniu na część podlegającą zabiegowi (np. rębni) i na część pozostającą bez zabiegu.
- Czy w ramach wydzielenia zaprojektowano różne zabiegi na tej samej powierzchni. Taka sytuacja występuje wówczas, gdy wykonanie jednego zabiegu pociąga za sobą konieczność wykonania innych np. wykonanie zrębu pociąga za sobą konieczność jego odnowienia oraz pielęgnacji powstałej uprawy. Podobnie czasami planuje się wykonanie czyszczeń późnych i trzebieży wczesnych na tej samej powierzchni. Wówczas do analizy brana jest pod uwagę powierzchnia każdego z tych zabiegów.

### **Gatunki chronione – rośliny, grzyby, porosty i zwierzęta**

Oddziaływanie na chronione gatunki stwierdzone w Nadleśnictwie Nawojowa przeprowadzono poprzez ocenę wpływu realizacji Planu na siedliska tych gatunków (miejsce stwierdzenia jest siedliskiem gatunku).

Wskazano również projektowane sposoby ograniczania potencjalnego negatywnego wpływu Planu na gatunki i ich siedliska, które równocześnie będą korzystnie wpływały na zachowanie potencjalnych siedlisk dla gatunków.

### **Metody**

**Bezpośrednie pomiary** – pomiar zapasu drewna w drzewostanie za pomocą relaskopowych powierzchni próbnych, fotointerpretacja, obserwacje terenowe wykonane przez taksatorów oraz obsadę leśnictw.

**Informacje uzyskane w trakcie realizacji poprzednich podobnych projektów** - Jedną z najważniejszych metod zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy były opinie ekspertów oparte na wytycznych i podręcznikach Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Opinie wspomagano analizami z wykorzystaniem Systemów Informacji Przestrzennej oraz prognozami wykonanymi dla innych PUL takich jak PUL dla Nadleśnictwa Łosie (na lata 2019-2028).

**Systemy Informacji Przestrzennej (SIP)** - SIP wykorzystywano głównie do zobrazowania przestrzennego pokrywania się lokalizacji zabiegów zaplanowanych w PUL z poszczególnymi lokalizacjami elementów środowiska przyrodniczego. W Prognozie wykorzystano również analizy przestrzenne, opinie i stanowiska ekspertów.

**Opinie na temat oddziaływania na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000** wydawano głównie na podstawie podręczników metodycznych wydanych przez GDOŚ. Wykorzystana została wiedza specjalistyczna. Wykorzystano również literaturę i informacje zawarte na stronach internetowych.

## **11. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU**

Skutki realizacji postanowień PUL powinny być monitorowane (raportowane) w cyklu pięcioletnim. Organem monitorującym realizację obligatoryjnych zadań gospodarczych i skutków ich realizacji (w tym przyrodniczych) jest organ sporządzający Plan UL, czyli Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Monitorowanie środowiska przyrodniczego powinno obejmować i raportować:

- zmianę powierzchni lasów wg pełnionych funkcji,
- zmiany powierzchni lasów wg kategorii użytkowania,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze miąższościowym,
- powierzchnię pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu,
- powierzchnię lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku,
- powierzchnię poszczególnych kategorii stopnia zachowania siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej (na projektowanych, zatwierdzonych i wyznaczonych specjalnych obszarach ochrony siedlisk),
- szkice sytuacyjne zabiegów rębnych lub odnowieniowych ze wskazaniem obiektów chronionych (sporządzanych przez leśniczych).

Obiektywną ocenę realizacji PUL zapewniać powinien monitoring następujących wskaźników:

- powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w Obszarach Natura 2000,
- wykonania zadań określonych decyzją Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzania planu urządzenia lasu, w tym dla obszaru Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym,
- wykonania zleconych na podstawie art. 54 ustawy o lasach, zadań z zakresu ochrony przyrody w Obszarze Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu.

Monitorowanie realizacji zadań zawartych w PUL oraz skutków realizacji planu urządzenia lasu na cele ochrony obszarów Natura 2000, wykonywane powinno być podczas kontroli okresowych i bieżących zleconych przez Dyrektora RDLP. Monitoring form ochrony przyrody oraz chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów wykonywany będzie zgodnie z instrukcją Ochrony Lasu, a więc poprzez coroczny przegląd tych obiektów przez leśniczego wraz z pracownikiem biura Nadleśnictwa zakończony spisaniem notatki służbowej.

Działania Nadleśnictwa w zakresie realizacji zadań wynikających z PUL dzięki istnieniu systemu informatycznego (SILP) mogą być monitorowane w sposób ciągły przez jednostki nadrzędne LP. Dane dotyczące wykonania poszczególnych czynności z zakresu użytkowania, hodowli i ochrony lasu przekazywane są na bieżąco do odpowiednich baz danych, dla których istniejące oprogramowanie umożliwi tworzenie dowolnych raportów online.

RDLP może przeprowadzać doraźne kontrole dotyczące poszczególnych obszarów działania Nadleśnictwa (np. poprawność wykonania cięć rębnych i pielęgnacyjnych, szacunków brakarskich, rozmiaru wykonania prac z zakresu hodowli lasu, itp.).



Cały okres gospodarczy z lat 2020 – 2029 zostanie na koniec omówiony w referacie Nadleśniczego, koreferacie Wykonawcy „nowego” Planu, a końcowej oceny działań i skutków realizacji Planu dokona Dyrektor RDLP w Krakowie.

Jako metody analizy skutków realizacji zapisów Planu Urządzenia Lasu proponuje się dziesięcioletnie terminy raportowania przez RDLP (wyniki raportów z monitoringu stanowią część protokołu z Narady Techniczno-Gospodarczej). W raportach mogą być zawarte dane z zakresu ochrony przyrody, dane z bieżącej taksacji i stanu lasu na początku obowiązywania PUL (dane dla siedlisk przyrodniczych, powierzchni lasów wg składów gatunkowych, pozyskania drewna, powierzchni gruntów zalesionych itd). Informowanie o wynikach monitoringu odbywać się może poprzez zamieszczenie protokołu z NTG na stronie BIP RDLP w Krakowie.

## 12. ŹRÓDŁA DANYCH

### 12.1. Literatura

- Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.). Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, T.6: 130-134.
- Baziak T. Efektywność wsiedleń głuszców reintrodukowanych na teren Nadleśnictwa Nawojowa w roku 2017 i 2018” opracowanie w ramach realizacji przedsięwzięcia „Reintrodukcja głuszcza w paśmie Jaworzyny Krynickiej - etap III na lata 2017-2018”
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J., 1990, *Chrząszcze - Coleoptera. Cerambycidae i Bruchidae*. Katalog fauny Polski XXIII, 15. PWN, Warszawa, 312 ss.
- Cieśliński S., Ronikier W., Stojanowska W. 2006. Czerwona lista porostów w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Dokumentacja planu zadań ochrony obszaru Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090 w województwie małopolskim, Kraków 2012
- Dowgiałło J., Paczyński B., 2002. Podział regionalny wód leczniczych Polski. [w:] Ocena zasobów dyspozycyjnych wód potencjalnie leczniczych. Poradnik metodyczny (red. B. Paczyński): 16–24. Państw. Inst. Geol. Warszawa.
- Folder promocyjnego Nadleśnictwa Nawojowa, N-ctwo Nawojowa 2019r.
- Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona Lista zwierząt ginących i zagrożonych wyginięciem. Red list of threaten and endangered animals. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków
- Głowaciński Z., Nowacki J. (red.), 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Kraków.
- Gromadzki M. (red.) 2004. Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I), s. 314. T. 8 (część II), s. 447.
- Haze M. (red.) 2012. Zasady Hodowli Lasu. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5, s. 344.
- Herbich J. (red.). 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., s. 101.
- Herbich J. (red.). 2004. Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 2., s. 220.
- Hołda J., 2009. Dawna Sądecczyzna Lachy, Pogórzanie, Górale Sądeccy. Muzeum Okręgowe w Nowym Sączu, Nowy Sącz.
- Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu. 2012. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa

- Instrukcja Urządzania Lasu część I, II, III. 2012. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa
- Jędrzejewski W., Jędrzejewska B., 2008. Wpływ fragmentacji środowiska na populacje zwierząt i ochrona łączności ekologicznej, [w:] Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce (red.) W. Jędrzejewski, D. Ławreszuk, Białowieża.
- Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.). 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polish Red Data Book of Plants. Pteridophytes and flowering plants. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Klasyfikacja gleb leśnych Polski, 2000. CILP.
- Kondracki J. 2013. Wyd. 3 uzupełn., Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa.
- Kryteria wyznaczania w Polsce lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (High Conservation Value Forests) w Polsce. Adaptacja do warunków Polski, lipiec 2006. Związek Stowarzyszeń „Grupa robocza FSC-Polska”.
- Luboński Paweł (red.), 2012, Beskid Niski. Przewodnik dla prawdziwego turysty, Wydawnictwo Rewasz, Pruszków.
- Matuszkiewicz J. M. 2008. Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski) IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Matuszkiewicz J., M. 2008. Geobotanical regionalization of Poland (Regionalizacja geobotaniczna Polski). IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W., Faliński J. B., Kostrowicki A. S., Matuszkiewicz J. M., Olaczek R., Wojterski T., 1995. Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1-12, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W., Sikorski P., Szwed W., Wierzba M. 2012. Lasy i zarośla. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelań Z. 2006. Red list of plants and fungi in Poland; Czerwona lista roślin i grzybów Polski. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences Kraków.
- N2000 – Standardowy formularz danych Beskid Niski PLB180002.
- N2000 – Standardowy formularz danych Ostoja Popradzka PLH120019.
- N2000 – Standardowy formularz danych Nawojowa PLH120035.
- N2000 – Standardowy formularz danych Łabowa PLH120036.
- N2000 – Standardowy formularz danych Biała Tarnowska PLH120090.
- Ochyra R. 1992. Czerwona lista mchów zagrożonych w Polsce, s. 79-85 [w:] Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. Lista roślin zagrożonych w Polsce. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
- Opracowanie glebowo-siedliskowe dla N-ctwa Nawojowa, 2001 r. BULiGL oddz. w Krakowie, Kraków.
- Paczyński B., Sadurski A. Hydrogeologia regionalna Polski” tom I - Wody słodkie, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2007r.
- Paczyński B., Sadurski A., 2007. Hydrogeologia regionalna Polski” tom I i II - Wody słodkie, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Pawlaczyk P. i in. 2010. Leśne siedliska przyrodnicze Natura 2000 mogące występować w Lasach Państwowych.

- Pawlaczyk P., Jermaczek A. 2009. Natura 2000 - narzędzie ochrony przyrody. WWF Polska, Warszawa.
- Perzanowska J., 2005. Korytarze Ekologiczne w Małopolsce. Instytut nauk o Środowisku UJ. IOP PAN
- Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa na okres gospodarczy od 1 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2019 r., Wyk. BULiGL. Oddział w Krakowie, Kraków 2010.
- Pol W., 1851. Rzut oka na północne stoki Karpat, Kraków.
- Popradzki Park Krajobrazowy – mini przewodnik, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego, Kraków 2013 r.
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Nawojowa na okres gospodarczy od 1 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2019 r., Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśniej, Kraków 2010 r.
- Program ochrony przyrody, w: Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa na okres gospodarczy od 1 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2019 r., BULiGL, Kraków 2010 r.
- Projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski”.
- Projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka w województwie małopolskim”
- Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w latach 2013-2015, Kraków 2016.
- Reinfuss R., 1946. Pogranicze krakowsko-góralskie w świetle dawnych i najnowszych badań etnograficznych, Lud, t. XXXVI, Lublin.
- Richling A., Ostaszewska K., 2005. Geografia fizyczna Polski. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Schwarz-Czarnowski A., 2000. Sądecka prapuszczka i lasy Adama hrabiego Stadnickiego, „Almanach Muszyny” R. 10, 2000, s. 164-170.
- Solon J. [Red.], 2014. Przygotowanie opracowania pt. „Identyfikacja i ocena krajobrazów – metodyka oraz główne założenia”, PAN IGiPZ, Warszawa.
- Solon, J. [Red.], 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland – verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, Geographia Polonica, 91, 2, s. 143-168.
- Sołtys B. Nadleśnictwo Nawojowa - Reintrodukcja głuszca w Pasmie Jaworzyny Krynickiej” artykuł opracowany dla Trybuny Leśnika w 2017 r.
- Udziela S., 1918. Etnograficzne ugrupowanie i rozgraniczenie rodów Górali polskich. Przegląd Geograficzny.
- Wilk T., Pawlaczyk P., Bobrek R., Pępkowska-Król A., 2014, Przyrodnicze podstawy gospodarki leśnej w Karpatach. OTOP, Marki
- Wojewoda W., Ławrynowicz M. 2006. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Woś A. 1999. Klimat Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Zajączkowski G., Jabłoński M., Jabłoński T., Małecka M., Kowalska A., Małachowska J., Piwnicki J. 2015. Raport o stanie lasów w Polsce 2014. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa

- Zawadzka D. 2014. Podręcznik najlepszych praktyk ochrony głuszca i cietrzewia. Centrum Koordynacji Projektów, Środowiskowych. Warszawa.
- Zarzycki K., Szeląg Z. 2006. Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Zasady, Kryteria i Wskaźniki Dobrej Gospodarki Leśnej w Polsce. Uchwalone podczas Walnego Zebrania członków Związku Stowarzyszeń „Grupa Robocza FSC-Polska” w dniu 25 listopada 2005 roku.
- Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Nawojowa” (BULIGL, Kraków 2016r.).
- Zielony R., Kliczkowska A. 2012. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.

## 12.2. Strony internetowe

- <http://bip.lasy.gov.pl>
- <http://gdos.gov.pl>
- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://krakow.pios.gov.pl>
- <http://krakow.rdos.gov.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- <http://obszary.natura2000.org.pl>
- <http://ptaki.info>
- <http://pzo.gdos.gov.pl>
- <http://siedliska.gios.gov.pl>
- <http://www.czaswlas.pl>
- <http://www.geoprzyroda.pl>
- <http://www.nawojowa.krakow.lasy.gov.pl/>
- <http://www.otop.org.pl>
- <http://www.wuoz.malopolska.pl/>
- <http://www.openstreetmap.org/copyright>
- <http://beskidsadecki.eu>
- <http://bip.malopolska.pl>
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl>
- <http://zpkwm.pl>

## **13. ZAŁĄCZNIKI**

**1. Mapa przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasów - 1:25 000**

KRAMEKO sp. z o.o. :  
Projektuje i wdraża programy GIS: Mapan LAS, Mapan M Las, KoMar, Linie i poligony,  
Analiza przestrzenna, Analiza zrzutów GPS, Sklejanie w arstw, Konfigurator SWDE,  
ePowiat, Moduł DREWNO  
Wykonuje analizy gleb oraz materiałów roślinnych we własnym laboratorium  
Kadrę stanow i ponad 60 pracowników z wykształceniem uniwersyteckim, w tym czterech  
z tytułem doktora nauk przyrodniczych

---

30-023 Kraków, ul. Mazowiecka 108  
e-mail: sekretariat@krameko.com.pl tel: +48(12) 294-52-22  
fax: +48(12) 376-73-94

